



저작자표시-비영리-동일조건변경허락 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



동일조건변경허락. 귀하가 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공했을 경우에는, 이 저작물과 동일한 이용허락조건하에서만 배포할 수 있습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

간호학석사학위논문

임신성 고혈압 산모의
혈압변화양상과 고혈압 약물
복용이행 및 관련요인

2015년 2월

서울대학교 대학원
간호학과 간호학 전공
임 은 정

임신성 고혈압 산모의
혈압변화 양상과 고혈압 약물
복용이행 및 관련요인

지도교수 정 재 원

이 논문을 간호학석사 학위논문으로 제출함
2014년 10월

서울대학교 대학원
간호학과 간호학전공
임 은 정

임은정의 석사 학위논문을 인준함
2014년 12월

위 원 장 김 혜 원 (인)
부위원장 송 미 순 (인)
위 원 정 재 원 (인)

국문초록

최근 고령임신의 증가로 임신성 고혈압의 발생률이 증가추세이다. 임신성 고혈압은 추후 심혈관 질환 발생의 위험인자로 밝혀지면서 이들의 분만 후 고혈압 관리에 대한 중요성이 대두되고 있다. 그러나 분만 후 혈압변화의 양상이나 지속기간에 대한 정확한 지식이 부족하고, 그로 인해 분만 후 고혈압치료의 공식적인 치료 방침 역시 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 임신성 고혈압으로 분만한 산모들이 혈압이 정상화 되는 시점, 만성고혈압으로 이환되는 비율, 고혈압 약물 복용이행 정도 및 그에 관련된 요인을 규명함으로써 퇴원 시 산모들의 효과적인 고혈압 자가 관리를 위한 간호교육자료 개발에 보탬이 되고자 시행되었다.

연구 대상자는 서울소재 일개 시립병원에서 임신성 고혈압으로 분만 후 퇴원하는 산모 30명이었으며 연구기간은 2014년 1월 10일부터 8월 31일 까지였다. 퇴원 전날 구조화된 설문지를 이용하여 고혈압약물 복용이행에 대한 건강신념, 산후우울을 측정하였다. 분만 4주, 8주 총 2회 전화 면담을 실시하였으며, 약물 복용 여부 및 혈압측정 기록을 구두로 보고받았다. 8주까지 약물을 복용 중인 대상자들은 12주째에 1회 추가 전화면담을 실시하여 만성고혈압으로의 이행여부를 확인하였다.

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics 20.0 프로그램을 통해 χ^2 test, Fisher's exact test, Mann-Whitney U검정 그리고 Spearman correlation analysis로 분석하였으며 결과는 다음과 같다.

- 1) 임신성 고혈압 산모 전체의 분만 후 혈압변화양상을 살펴본 결과 혈압이 정상화되는 데까지 걸린 시간은 평균 22.6(\pm 19.5)

일이었다.

- 2) 분만 후 고혈압 약물을 처방받은 산모는 총 30명 중 17명(56.7%)이었고, 처방받는 빈도는 자간전증 산모($p<.01$), 제왕절개로 분만한 산모($p<.01$)에서 높게 나타났다.
- 3) 분만 3개월 후에도 고혈압 약물을 복용하는 산모는 17명 중 7명(41.2%)이었으며, 임신성 고혈압 진단 주수가 30주 미만으로 빠를수록($p=.04$), 분만 주수가 34주 미만으로 빠를수록($p=.03$), 하루에 복용하는 고혈압 약물의 개수 1개보다 2개로 많을수록($p=.04$) 3개월 이후에 고혈압 약물을 복용하는 빈도가 높았다.
- 4) 분만 후 고혈압 약물을 처방받은 군이 처방받지 않은 군에 비해 분만 당일부터 4일째까지 평균혈압이 높아 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 혈압이 정상범위로 회복하는 데까지 걸리는 시간도 2주 늦게 나타났다.
- 5) 고혈압 약물 복용이행율은 평균은 $59.4(\pm 36.6)\%$ 였으며, 복용 불이행군은 분만 후 고혈압 약물을 처방받은 총 17명 중 10명이었고 그 중 자의로 약물 복용을 중단한 산모가 9명이었다.
- 6) 고혈압 약물 복용을 자의로 중단한 시점은 대부분 2주 이내였으며, 고혈압 약물을 자의로 중단한 9명 중 다시 혈압이 상승한 산모는 7명(77.8%)이었고 이들 중 5명은 고혈압 약물을 재복용하였다. 약물복용 중단 이후 혈압이 다시 상승하는데까지 걸린 시간은 평균 $21.9(\pm 17.3)$ 일 이었다.
- 7) 건강신념이 높을수록 약물 복용이행율이 높았으며($\rho=.47$, $p<.01$), 약물 복용에 대한 불신이 낮을수록($\rho=.82$, $p<.01$), 약 효과에 대한 믿음이 강할수록($\rho=.84$, $p<.01$), 기타 건강신념이 높을수록($\rho=.79$, $p<.01$) 약물 복용이행율이 높았다.
- 8) 퇴원 전 산후우울 점수가 높을수록 약물 복용이행율이 낮아지는 음의 상관관계를 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았

다($\rho=-.26$, $p=.16$).

- 9) 나이가 35세 이하로 젊을수록 약물 복용을 불이행하는 빈도가 높았고($p=.04$), 임신성 고혈압의 과거력이 있는 산모가 약물 복용이행의 빈도가 높았다($p=.02$).

본 연구 결과 임신성 고혈압으로 분만 후 4주까지는 정기적인 혈압측정이 필요함을 확인하였다. 또한 자간전증 산모는 분만 후 고혈압 약물 처방빈도가 높았으므로 분만 후 혈압변화양상을 더 주의 깊게 살펴야 할 것이다. 산모들의 고혈압 약물 복용이행율은 낮았고 대부분 자의 중단하는 것으로 나타났으므로 고혈압의 심각성에 대한 인식을 높여주고 약물치료에 대한 불안을 해소시켜 주는 것이 필요하다. 상당수의 산모가 만성고혈압으로 이환되는 것으로 나타났고 특히 임신성 고혈압의 진단 시점이 빠른 산모에게 더 많은 관심을 갖고 산후 고혈압관리가 이루어져야겠다.

주요어 : 임신성 고혈압, 혈압, 약물 복용 이행, 건강신념, 산후 우울

학 번 : 2012-20442

목 차

I. 서 론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	4
II. 문헌고찰	5
1. 임신성 고혈압 산모의 분만 후 혈압변화양상	5
2. 고혈압 약물 복용이행의 관련 요인	8
3. 건강신념모델	10
III. 연구의 개념적 기틀	11
IV. 연구방법	12
1. 연구의 설계	12
2. 연구대상자	12
3. 연구의 윤리적 측면	14
4. 연구의 도구	15
5. 자료수집 방법 및 절차	17
6. 자료 분석	18

V. 연구결과	19
1. 연구 대상자의 일반적 특성	19
2. 연구 대상자의 산과적 특성	21
3. 분만 후 고혈압 약물 처방군과 비처방군의 일반적, 산과적 특성의 차이	23
4. 연구 대상자의 약물복용 현황	25
5. 임신성 고혈압 산모의 분만 후 혈압변화 양상	31
6. 약물 복용이행율과 건강신념과의 관계	43
7. 약물 복용이행율과 퇴원 전 산후우울과의 관계	47
8. 고혈압 약물 복용 이행군과 불이행군의 일반적, 산과적, 약물관련 특성의 차이	49
VI. 논 의	53
VII. 결론 및 제언	62
참고문헌	65
부록	72
Abstract	87

List of Tables

Table 1. Demographic characteristics of the participants	20
Table 2. Obstetric characteristics of the participants	22
Table 3. Differences in participant's characteristics between AHP and N-AHP group after delivery	24
Table 4. Medication related characteristics and medication compliance	27
Table 5. Differences in participant's characteristics between medication and non-medication groups after 3 months of delivery	29
Table 6. Difference in blood pressure between AHP and N-AHP groups during admission	33
Table 7. Difference of blood pressure pattern between medication compliance group and non-compliance group	39
Table 8. Response to health belief items	45
Table 9. Correlation between health belief and medication compliance rate	46
Table 10. Correlation between postpartum depression and medication compliance rate	47
Table 11. Differences in participant's characteristics by medication compliance	51

List of Figures

Figure 1. Conceptual framework of the study	11
Figure 2. Participant selection process	13
Figure 3. 자료수집 방법 및 절차	18
Figure 4. Antihypertensive prescription status in each period	26
Figure 5. The time to stop taking medicine voluntarily	30
Figure 6. Transitional pattern of blood pressure	34
Figure 7. Transitional pattern of blood pressure in AHP group and N-AHP group	34
Figure 8-1. Subjects BP stabilized voluntarily after medication cessation	39
Figure 8-2. Subjects elevated BP after medication cessation then stabilized without represcription of antihypertensive	40
Figure 8-3. Subjects BP elevated after cessation of medication and resume medication	40
Figure 9. Transitional pattern of blood pressure in medication compliance group	42
Figure 10. Transitional pattern of blood pressure in medication non-compliance group	42
Figure 11. Distribution of postpartum depression score	48

부록 목차

부록 1. 연구 설문지	72
부록 2. 자가 기록지	86

I. 서 론

1. 연구의 필요성

임신성 고혈압은 정상혈압이었던 여성이 임신 20주 이후에 수축기 혈압 >140 mmHg, 이완기 혈압 >90 mmHg인 경우를 말하며, 고혈압에 동반하여 단백뇨나 병적인 부종이 있는 경우(자간전증), 그리고 고혈압에 동반하는 단백뇨나 병적인 부종이 있으면서 발작이 동반되는 경우(자간증)로 나누어진다(대한산부인과학회, 2013).

임신성 고혈압은 전 세계적으로 모성 이환율 및 사망률의 주요 3대 원인 중 하나이다. 지난 50년 동안 선진국에서는 임신성 고혈압으로 인한 모성이환율 및 사망률이 감소해왔지만, 개발도상국에서는 자간증, 모성 합병증 및 사망률이 높은 비율로 나타나고 있어 여전히 산전관리와 시기 적절한 치료가 필요한(Ghulmiyyah & Sibai, 2012) 심각한 질환이다. 임신성 고혈압의 유일한 치료법은 분만이기 때문에 조산의 원인이 되며, 태아 사망 및 조산에 따른 신생아 질환의 중요한 원인이 된다.

산모는 경련으로 인해 사망에 이르거나 조절되지 않는 고혈압 혹은 신적인 염증반응으로 인해 뇌졸중, 태반박리, HELLP 증후군, 간 파열, 폐부종, 신장부전과 같은 심각한 급성 합병증이 발생할 수 있어(여성건강간호교과연구회, 2007) 고혈압을 조기에 진단하고 적절한 투약 및 치료가 매우 중요하다.

전 세계적으로 임신성 고혈압의 발생율은 2~8%로 보고되고 있고 국내 2011년 임신성고혈압의 전체 발생 빈도는 약 5%정도인데, 30세 미만의 발생률은 감소하는 반면 30세 이상에서의 발생이 증가하는 추세이다(국민건강보험공단, 2012).

지난 수 십년 동안 이루어진 연구들은 임신성 고혈압 산모의 분만 이후에 대한 연구보다는 임신성 고혈압의 발생률, 위험요인, 원인을 밝혀내

고 예측하거나 예방하기 위한 것에 초점이 맞추어져 왔다. 그러나 최근 우리나라보다 먼저 심혈관 질환으로 인한 사망률이 문제가 되었던 미국, 유럽 등 선진국을 중심으로 자간전증의 과거력과 추후 고혈압의 발생의 관련성이 밝혀지면서 자간전증의 과거력이 있는 여성을 대상으로 고혈압에 대한 조기 중재의 중요성이 대두되고 있다(Bellamy et al., 2007; Forest et al., 2005; Pouta et al., 2004).

대규모 메타분석 연구에서는 자간전증 과거력이 있는 산모가 그렇지 않은 산모에 비하여 고혈압의 위험이 평균 14.1년 후 약 4배, 허혈성 심혈관계 질환의 위험이 평균 11.7년 후 약 2배가 높은 것으로 나타났다(Bellamy et al., 2007). 또한 몇몇 선행 연구들을 살펴보면 자간전증으로 분만한 여성은 산욕기에 고혈압이 발생할 확률이 매우 높으며(Tan & De Swiet, 2002), 단순 임신성 고혈압이었던 산모보다 고혈압 발생의 빈도도 높고(Magee & Sadeghi, 2005) 지속기간도 짧게는 16 ± 9.5 일(Ferrazzani et al., 1994)에서 길게는 6주까지 길어지는 경향이 있다고 보고하였다(Chandiramani, Shennan, & Waugh, 2007; Andrus & Wolfson, 2010).

그러나 종단적 연구들의 부족으로 분만 후 혈압변화의 양상이나 지속기간에 대한 정확한 지식이 부족하고, 그로 인해 분만 후 고혈압치료의 공식적인 치료방침 또한 부족한 실정이다(Tan & De Swiet, 2002).

현재 국내 임신성 고혈압 산모의 퇴원 후 고혈압 관리는 산과와 순환기 내과로 이분화 됨으로써 고혈압 약물복용, 자가 혈압 측정 및 내과외래 방문 등의 산후 고혈압 관리가 산모의 자가 간호에 맡겨지고 있으며, 2013년부터 실시된 포괄수과제로 인한 재원기간의 단축은 이러한 경향을 더욱 가속화 시키고 있다. 고혈압 관리 방법 중 특히 항고혈압제는 퇴원환자의 78%가 처방을 받을 정도로(Laura et al, 2004) 산후 고혈압을 가장 효과적으로 조절하기 위해 사용되고 있다. 그러나 처방된 약물을 지속적으로 복용하는 것이 쉽지 않기 때문에 만성 고혈압환자들의 경우에는 많은 수가 약물요법을 중단하거나 의사의 지시대로 따르지 않는 것으로 보고되고 있어(김희진, 2009) 임신성 고혈압 산모의 경우에도 고

혈압 약물 복용이행율이 높지 않을 것으로 생각된다. 하물며 임신성 고혈압 산모는 나이가 비교적 젊고 임신이 종결되면 혈압이 바로 떨어질 것이라는 인식 및 모유수유, 산후우울 등의 산육기의 특수성이 있으므로 약물복용 이행정도나 영향요인이 일반 만성 고혈압 환자의 그것과는 다를 것으로 예상되나 이에 관한 국내외 연구는 거의 시행되지 않았다.

건강신념모델은 1950년대 개발된 이래로 건강행위의 개념적 틀로서 가장 널리 사용되어 온 모델 중 하나이며, 광범위한 건강관련행위를 예측하고 설명하기 위하여 적용되어 왔다(Janz & Becker, 1984).

만성 질환자를 대상으로 한 건강신념과 건강행위의 관계를 알아본 연구들은 지금까지 많이 수행이 되어왔으나, 고혈압 약물 복용이행과 관련된 임신성 고혈압 산모의 건강신념 조사는 시도된 바가 없어 이에 대한 연구가 필요하다.

이처럼 임신성 고혈압 산모는 추후 만성 고혈압 및 허혈성 심혈관계 질환으로 이환될 가능성이 높고, 분만 후 고혈압 약물 복용 및 이후에도 꾸준한 고혈압 자가 관리가 필요하다는 점에서 이들의 분만 후 혈압변화 양상에 대한 기초자료를 수집하고 고혈압 약물 복용이행의 관련요인을 파악하는 것은 매우 중요하다.

따라서 본 연구에서는 임신성 고혈압 산모들을 대상으로 분만 후 2개월까지의 혈압 변화양상 및 고혈압 약물 복용이행 정도를 종단적으로 파악하고, 건강신념 모델을 활용하여 약물 복용이행의 관련요인을 확인하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구에서는 임신성 고혈압으로 진단받고 분만한 여성들을 대상으로 분만 후 2개월까지 혈압변화양상을 파악하고, 고혈압 약물 복용이행과 이에 관련된 요인을 파악하기 위함이다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 분만 후 2개월까지 혈압변화 양상을 파악한다.
- 2) 대상자의 분만 후 고혈압 약물 복용이행을 파악한다.
- 3) 분만 후 약물 처방군과 비처방군의 혈압변화 양상을 파악한다.
- 4) 대상자의 약물복용 자의중단 후의 혈압변화양상을 확인한다.
- 5) 대상자의 약물복용이행과 건강신념, 산후 우울의 관계를 파악한다.
- 6) 약물복용 이행군과 불이행군의 일반적 특성, 산과적 특성, 약물 관련 특성의 차이를 확인한다.

이를 통해 분만 후 지속되는 고혈압으로 인한 추가적인 손상을 줄이고 임신성 고혈압으로 분만한 여성들을 대상으로 퇴원 시 자가혈압관리에 대한 교육 자료를 개발하는데 사용할 수 있는 기초자료를 제시하고자 한다.

II. 문헌고찰

1. 임신성 고혈압 산모의 분만 후 혈압변화

분만 후 발생하는 고혈압 및 심혈관질환의 정확한 발생률에 대해서는 잘 알려진 바가 없다. 그 이유 중 한 가지는 산모들은 재원기간이 짧기 때문에 증상이 없는 고혈압인 경우 퇴원 후 고혈압이 발생하여도 보고되지 못하는 데다가 두통이나 시야 흐림과 같은 증상이 있는 고혈압인 경우에는 보통 응급실에서 치료가 이루어지기 때문에 그로 인해 입원을 하지 않는 이상 고혈압으로 보고되지 못하기 때문으로 생각된다(Sibai, 2012). 또한 고혈압 및 심혈관질환의 발생시기가 분만 후 짧게는 수년에서 수십 년까지 다양하기 때문에 장기간의 추적이 어려워 종단적 연구를 수행하는데 어려움이 있기 때문으로 사료된다.

분만 후 이들의 혈압변화양상을 연구한 선행연구에서는 자간전증으로 인한 혈압은 지속적으로 높거나, 잠깐 떨어졌다가 분만 후 3일에서 6일 사이에 최고로 다시 상승하는 양상을 보였고 (Bayliss, Beevers, & Churchill, 2002) 이러한 양상은 임신 시 저류되었던 6-8L의 체액과 950meq의 나트륨이 혈관 내로 이동하는 것(Laura et al., 2004) 때문으로 보고되었다.

자간전증 산모 대상의 대규모 메타분석 연구에서는 자간전증 과거력이 있는 산모가 그렇지 않은 산모에 비하여 고혈압의 위험이 평균 14.1년 후 3.70배, 허혈성 심혈관계 질환의 위험이 평균 11.7년 후 2.16배, 뇌졸중은 10.4년 후 1.81배, 정맥 혈전증이 4.7년 후 1.79배 높은 것으로 나타났다(Bellamy et al., 2007). 또 다른 연구에서는 비만이 있는 여성인 경우 자간전증으로 출산 이후 정상 혈압이었지만 약 6년 뒤 고혈압으로 발전할 위험이 3배 높고, 3가지 혹은 그 이상의 대사증후군 요소들을 가지고 있을 때 고혈압으로 발전할 위험은 더욱 증가 한다고 언급하였다(Spaan et al., 2012).

또한 자간전증으로 분만 후 2년 이내 무증상 좌심실 이상, 고혈압 등 심혈관계 위험이 높아진다(Melchiorre, Sutherland, Liberati, & Thilaganathan, 2011)는 연구결과도 있어 분만 후 발생하는 고혈압 관리에 대한 중요성이 더욱 높아지고 있다.

현재까지 시행된 연구들을 종합해보면 임신성고혈압의 과거력이 추후 심혈관질환 발생의 위험인자라는 것으로 결과가 모아지고 있으나, 그 기전을 설명하는 가설은 다양하다. 크게 두 가지로 나누어보면 하나는 임신성 고혈압의 직접적 영향이 반영된 것이라기보다는 임신 전부터 가지고 있던 심혈관 질환 발생의 위험요소들(비만, 이상 지질혈증, 인슐린 저항증, 고혈압)을 임신성 고혈압의 발생기전이 공유하고 있기 때문(Romundstad, Magnussen, Smith, & Vatten, 2010)이라는 주장이 있다. 임신성 고혈압이 심혈관계 질환의 고위험 여성들에게서 나타날 확률이 높은 하나의 현상이라는 것이다. 또 다른 하나는 고혈압의 유형이나 흡연, 과체중이나 비만, 고령 등의 위험인자들과는 상관없이 임신성 고혈압 그 자체가 독립적인 위험요소로 작용한다는 주장인데(Mannisto et al., 2013), 임신성고혈압 자체가 비가역적인 혈관 손상과 물질대사의 변화를 야기하여 추후 고혈압 및 심혈관 질환을 유발한다는 것이다(오민정, 2012).

비록 정확한 기전에 대해선 합의된 바가 없지만, 기존 연구에서 공통적으로 언급하는 부분은 가임기여성들은 이미 심혈관질환의 위험요소를 가지고 있으며, 임신이 스트레스 요인으로 작용하여 임신 중 고혈압이 악화되거나 고혈압이 새로 발생함으로써 그 취약성을 드러낸다 라는 것이다(Mannisto et al., 2013).

따라서 임신성 고혈압산모를 분만 후에도 지속적으로 추적관찰하며 이러한 위험인자들을 평가하고 조기에 중재하는 것이 바람직할 것이며, 총콜레스테롤 수준 <200mg/dL, 혈압 <120/80mmHg, 공복혈당 <100mg/dL, bodily mass index <25kg/m², 금연, 권장되는 정도의 신체 활동에 참여, DASH(Dietary Approaches to Stop Hypertension)식이의 추구 등의 건강행동의 실천(Mosca et al., 2011)등의 교육을 통해 이상적

인 심혈관 건강을 유지할 수 있도록 노력해야 할 것이다.

질병관리본부(2008)는 최근 30~40대 고혈압 환자군의 고혈압 인지율 및 치료율이 타 연령군, 특히 60세 이상 환자군의 20% 수준에 불과한데다 최근 10년간 개선되지 않고 있어, 유병기간에 비례하여 발병 위험이 커지는 심·뇌혈관질환의 특성에 비추어볼 때, 30~40대가 심·뇌혈관질환 예방관리에 있어 사각지대로 규정하였다. 그러나 30~40대 고혈압 환자는 대개 발병초기이고, 약물치료를 통한 조절효과가 높아 건강생활실천과 지속적인 치료를 통한 치명적 합병증의 예방 효과가 매우 크다 하였으므로 임신성 고혈압이 발병하는 나이가 30~40대임을 고려할 때 산후에 발생하는 고혈압에 대한 관리 및 치료로부터 이들이 소외되지 않도록 관심을 가지는 것이 촉구된다.

2. 고혈압약물 복용이행의 관련요인

고혈압관리의 목적은 혈압을 정상 범위로 유지시켜 고혈압과 관련된 주요 합병증의 발병 및 그로 인한 사망을 줄이는 데 있다(김순옥, 2010).

고혈압을 관리하는 방법에는 정기적인 병원방문, 혈압측정, 생활습관의 개선, 고혈압 약물복용 등을 들 수 있는데 그 중에서도 고혈압약물 복용은 혈압 조절의 효과적인 방법으로, 고혈압 진단 후 식생활과 생활습관의 개선에 의해서도 혈압이 조절되지 않으면 고혈압 약물을 복용하게 된다(박창규, 2002).

임신성고혈압으로 분만 후 발생한 고혈압을 치료하기 위해서도 고혈압약물이 흔히 처방되고 있는데 이에 대한 명확한 가이드라인은 없는 상태이며 만성 고혈압을 가진 임신부의 약물치료방침을 보면 일반적으로 표적장기의 합병증이 있거나 임신 전 여러 가지 약물을 필요로 했던 경우 수축기혈압이 150~160mmHg, 이완기 혈압이 100~110mmHg이면 약물치료가 필요한 수준으로 여겨지고 있다(국민고혈압사업단, 2005).

약물 복용 이행은 처방된 약물을 복용하는 정도이며(Fawcett, 1995), 의도적으로 혹은 비의도적으로 처방지시를 따르지 못하는 경우, 지시된 시간에 약물을 먹지 못하는 경우, 부정확한 간격으로 약물을 복용하는 경우 등을 약물 복용 불이행이라 한다(Col, Fanale, & Kronholm, 1990).

한 메타분석 연구에서는 고혈압 약에 대한 복용이행이 높은 환자가 그렇지 않은 환자에 비해 혈압이 조절될 확률이 3.4배 높게 나타났다(DiMatteo, Giorani, Lepper, & Croghan, 2002). 또한 약물 복용 불이행은 질병의 진행을 가속화 시키고, 합병증을 유발하며, 재입원율을 증가시키고, 치료비용을 높이며, 심지어 사망까지 이르게(Rhoda, 2006)하므로 고혈압의 경과 및 합병증 예방에 있어서 중요한 요소라 할 수 있다. 그러나 고혈압은 표적 장기에 현저한 합병증을 나타내기 전에는 뚜렷한 증상이 없어 진단되지 못하는 경우가 많으며, 고혈압 환자의 약 절반 정도는 처방 받은 고혈압 약을 지시대로 복용하지 않고 있는 것으로 나타났다(WHO, 2003).

약물복용이행을 측정하는 방법에는 자가보고, 간호제공자나 의료인에 의한 보고, 기록, 생리적 측정 변수를 이용한 검사, 알약세기, 직접적인 관찰 등(Wesfall, 1986) 다양하여 어떠한 방법을 사용하느냐에 따라 이행을 다르게 보고하고 있으나, 우리나라 20세 이상 건강보험 가입자의 복약 이행을 살펴본 연구에서 CMA(Cumulative medication adherence)가 80%이상인 '적정 순응군'의 비율이 57.4%(박재현, 2006)로 낮은 약물복용 이행을 보고하고 있다.

지난 수 십년 동안 고혈압환자의 약물복용의 중요성이 대두되면서 약물복용이행에 영향을 미치는 요인을 확인하는 연구들이 수행이 되었다. Morisky, Green과 Levine(1986)은 4문항의 자가보고 설문을 이용하여 고혈압 환자들을 대상으로 5년간 추적조사를 한 결과 환자들이 깜빡 잊음, 귀찮음, 좋아지는 것 같아 약을 끊는 것, 더 나빠지는 것 같아 약을 끊는 것 등의 이유로 약을 복용하지 않게 된다고 하였다.

인구학적 요인으로는 연령이 낮을수록(이동한, 2003; 성시경, 2008), 무직일수록, 교육수준이 낮을수록(Bone, 2002; Saounatsou et al, 2001) 약물순응도가 낮았다. 또한 질병에 대한 지식 및 건강신념, 약물의 개수, 복용횟수, 부작용 발생(박은자, 2011), 의료제공자와 환자사이의 의사소통, 의약품 가격(Morgado & Rolo, 2012)등이 고혈압 약물복용이행에 영향을 미치는 요인으로 보고되고 있다.

우울은 약물복용 이행도와 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났는데, 심혈관 환자들에게 우울증상이 약물복용 이행에 부정적인 결과를 가지고 올 수 있어 심혈관 질환자를 다룰때 건강관리 전문가들은 우울증상을 고려해야 한다고 하였고(DiMatteo, Lepper, & Croghan, 2007), 당뇨병환자를 대상으로 한 약물복용 순응도 연구에서는 낮은 수준의 우울증후군 조차도 당뇨 자가 간호에 불충실함과 관련이 있다고 보고하였다(Gonzale, et al., 2006). 또한 약물 복용불이행의 위험요소로서 우울을 연구한 12개 논문과 불안과의 관계를 연구한 13개의 논문을 메타 분석한 DiMatteo 등(2002)의 연구에서는 우울이 약물 복용불이행에 상당한 문제가 되고 있다고 보고하였다. 최근 우리나라 산모의 산후

우울 빈도는 23%의 높은 발생빈도를 보이는 것으로 나타났고(김재원, 김정화, 은대숙, 김현, 2005), 고위험 산모의 산후우울 수준을 42.4%로 보고한 김순옥(2009)의 연구를 보면 산후 우울이 약물 복용 이행에 미치는 영향을 확인할 필요가 있겠다.

3. 건강신념모델

건강신념모델을 이용한 연구는 다양한 분야에서 폭넓게 이루어져 왔으며 어떻게 하면 사람들의 예방적 건강행동 및 질병행동, 그리고 환자역할 행동을 향상시킬 수 있는지에 관심을 두어왔다(민은실, 2011).

Rosenstock(1974)은 인간이 질병을 통제하는 행위를 하기 위해서는 네 가지 건강신념을 가져야 한다고 하였다. 자신이 그 질병에 민감하고(지각된 민감성), 질병이 심각한 결과를 초래할 수 있고(지각된 심각성), 어떤 행위가 질병에의 민감성, 심각성을 감소시키는데 유익하며(지각된 유익성), 비용, 통증 같은 장애성(지각된 장애성)이 유익성 보다 더 크지 않다는 신념이 있어야 건강행위를 하게 된다고 하였다.

산모들을 대상으로 하여 건강신념과 건강행위와의 상관관계에 대한 국내외 연구들은 거의 없지만 만성 질환자를 대상으로 한 건강신념과 건강행위의 관계를 알아본 연구들은 많이 수행이 되어왔다.

만성질환자의 건강신념과 환자역할행위의 관계를 연구한 33편의 간호학 논문을 분석한 결과 지각된 유의성, 지각된 장애성이 통계적으로 유의한 설명변수로 나타났다(구미옥, 이은옥, 1992). 심혈관 질환자의 건강신념과 환자역할행위와의 관계를 연구한 이미혜(2001)의 연구에서 역시 지각된 유의성과 장애성을 영향력 있는 변수로 설명하였다.

고혈압환자의 건강신념과 환자역할행위와의 관계를 연구한 결과 항고혈압제의 장애성이 낮을수록 항고혈압제 복용이행이 높게 나타났으며(Brown & Segal, 1996), 민은실(2011)의 연구에서는 만성고혈압 환자의 건강신념과 고혈압 치료지시 이행은 유의한 정적 상관관계에 있으며, 회귀모형으로 분석한 결과 지각된 장애성, 지각된 심각성, 지각된 유의성이

치료지시 이행을 54.1%정도 설명하는 것으로 나타났다.

따라서 본 연구에서는 임신성 고혈압 산모가 지각된 민감성, 심각성, 유익성이 높을수록, 지각된 장애성이 낮을수록 고혈압약물 복용이행을 잘 할 것이라는 가정 하에 건강신념 모델을 활용하였다.

Ⅲ. 연구의 개념적 기틀

본 연구에서는 Rosenstock(1974)의 건강신념이론을 토대로 개인의 행위와 관련된 인지와 감정(지각된 유익성, 지각된 장애성, 지각된 민감성, 지각된 심각성), 개인적 요인(인구학적 및 산과적 특성, 약물관련 특성, 산후 우울)이 고혈압 약물 복용이행에 영향을 주고, 이러한 약물복용이행의 결과는 혈압변화 양상에 영향을 미칠 것으로 가정하였다.

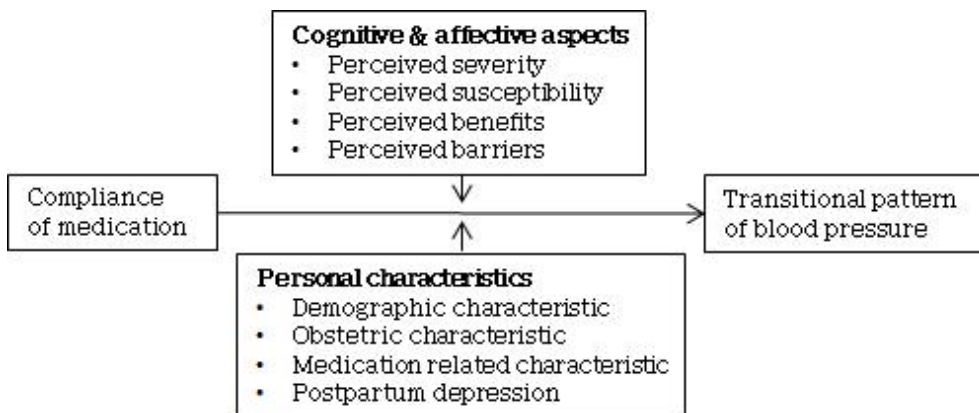


Figure 1. Conceptual framework of the study

IV. 연구방법

1. 연구의 설계

본 연구는 임신성 고혈압으로 분만 후 퇴원하는 산모를 대상으로 2개월까지의 혈압변화양상과 약물 복용이행 및 관련요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상자

본 연구의 대상은 서울시 소재 일개 병원에서 임신성 고혈압으로 분만 후 퇴원하는 산모를 근접모집단으로 하며, 구체적인 선정 기준은 다음과 같다.

- 1) 임신성 고혈압으로 진단을 받고 분만 후 퇴원하는 자
- 2) 만성고혈압에 합병되지 않은 자
- 3) 연구 목적을 이해하고 본 연구에 참여하기로 동의한 자

대상자의 표본 크기는 2014년 1월 10일부터 8월 31일까지 서울소재 일개 시립병원에서 임신성 고혈압으로 진단을 받고 분만 후 퇴원하는 산모 전수를 목표로 하였으며, 총 36명이 모집되었고 대상자 중 본 연구 참여에 동의하지 않은 2명, 외국인 2명, 연락을 받지 않아 중도 탈락한 2명을 제외한 총 30명이 연구에 참여하였다.

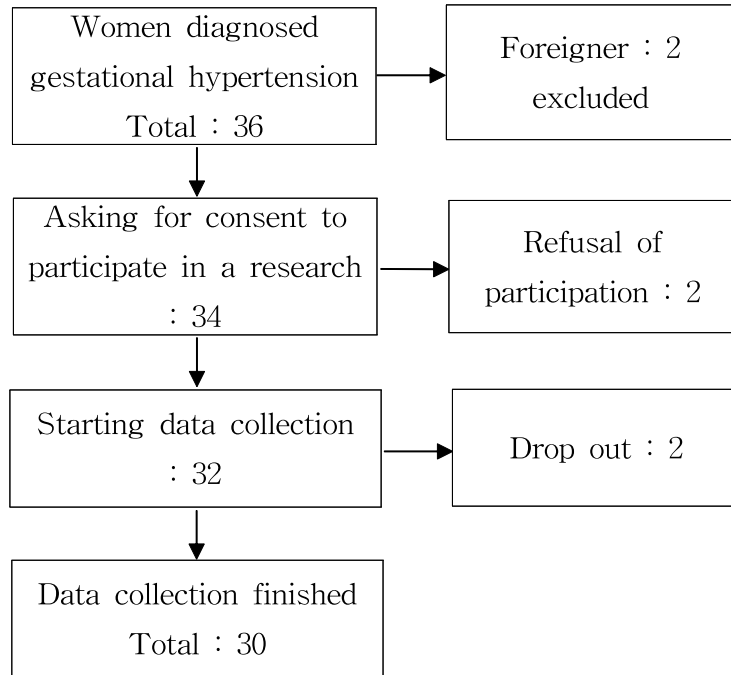


Figure 2. Participant selection process

2013년 B병원 연간 분만건수는 총 733건으로 국내 임신성 고혈압 발생률 약 5%로 가정하였을 때 연구기간 동안 수집가능 한 예상 표본 수는 약 36.65명이었다. 연구기간 동안 임신성 고혈압으로 분만한 총 36명의 대상자 중 최종적으로 모집된 산모는 총 30명이었다.

3. 연구의 윤리적 측면

본 연구는 연구대상자의 권리와 안전을 보장하기 위하여 2013년 1월 10일 B병원 의학연구윤리심의위원회의 최종 IRB 승인을 받은 후 자료를 수집하였다(승인번호 : 20131104/26-2013-106/112). 대상자에게 연구 참여 동의를 받을 시 연구과정에 대한 충분한 설명과 연구 참여로 인한 이익 및 부작용이나 위험요소가 없음을 확인하였고, 연구에서 얻은 모든 개인정보의 비밀은 보장됨을 설명하였다.

참여 도중 언제든지 그만둘 수 있음과 동의서의 사본을 연구 참여가 끝날 때까지 보관하도록 하여 참여중간에 문제가 생길 시 연구담당자 또는 피험자보호센터로 연락할 수 있도록 하였다.

4. 연구의 도구

본 연구에서는 환자가 직접 기입하도록 구조화된 설문지를 사용하였다.

1) 일반적, 산과적 특성

일반적 특성은 연령, 결혼상태, 교육 정도, 직업유무, 고혈압 가족력 등 총 10항목, 산과적 특성은 산과력, 다태임신 여부, 진단명, 분만방법, 임신성 고혈압 과거력 등 총 8문항 총 18문항을 전자의무기록 및 설문지를 통해 추출하였다.

2) 약물관련 특성

약물관련 특성은, 하루에 복용하는 고혈압 약물 개수 및 복용횟수, 복용 중인 고혈압 약의 이름을 아는 지 등으로 구성하였고, 4주 후 전화설문을 통해 고혈압 약 부작용 경험 유무, 부작용 시 대처방법, 약을 먹지 않았다면 그 이유는 무엇이며 고혈압 치료를 위해 고혈압 약물 복용 이외에 시행한 건강행위(저염식, 체중감량, 운동)가 있는지를 확인하였다.

3) 약물복용이행

고혈압 약을 정확한 시간, 용량, 횟수대로 복용하였는지 측정하기 위해 대상자에게 자가기록지(부록2 참조)를 제공하고 매일 약물 복용이행 여부를 기록하도록 하였다. 처방된 약을 모두 복용한 산모를 복약을 잘 이행한 군으로, 그렇지 않은 군을 약물 복용을 잘 이행하지 못한 군으로 구분하였다. 또한 약물 처방일에 따른 복용일수를 약물 복용이행율로 환산하였다.

4) 건강신념

본 연구에서는 Wood 등(2008)이 개발한 골다공증 약 복용을 건강신념 모델에 적용한 측정도구를 김민선(2011)이 우리나라 실정에 맞게 수정 보완한 도구를 본 연구에 맞게 수정하여 사용하였다. Wood 등(2008)은 요인분석을 통해 약물 복용의 불신 6문항, 골다공증 심각성을 인지 5문항, 골다공증 약 효과에 대한 믿음 6문항, 약에 대한 걱정 2문항으로 범주화였으며 다른 10개의 문항들은 건강신념을 나타내지만 하위 범주로 묶기에는 내적 일치성이 부족함을 제시하였다(김민선, 2011). 이 도구는 총 29문항으로 구성되어 있으며 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’의 1점에서 ‘항상 그렇다’의 5점으로 표기하는 5점 평정 척도이다.

김민선(2011)의 연구에서 골다공증 약물복용에 관한 건강신념의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .91$ 이었으며, 본 연구에서의 도구의 내적 신뢰도를 확인한 결과 Cronbach's $\alpha = .81$ 이었다.

5) 산후 우울

Beck(1961)에 의해서 개발된 BDI(Beck Depression Inventory)를 이영호와 송종용(1991)이 우리말로 번안하고, 안옥심(2005)이 산후 우울 측정 도구로 사용한 것을 본 연구에서 사용하였다. 각 문항은 기술되어 있는 4개의 진술 중 자신에게 가장 적절하다고 생각되는 하나를 선택하도록 되어 있고, 심한 정도에 따라 0 점에서 3 점까지의 3 점 평정 척도로, 측정된 점수가 높을수록 산후 우울 증상이 심하다는 것을 의미한다. 안옥심(2005)의 연구에서는 이영호와 송종용(1991)의 도구에서 산욕기 산모에게 적절하지 않다고 판단되는 체중감소 문항 1 개를 제외시킨 총 20 문항 (60 점 만점)으로 구성하였다.

이영호와 송종용(1991), 안옥심(2005)의 연구에서 도구의 내적신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .86$ 이었고 본 연구에서 도구의 내적 신뢰도를 확인한 결과 Cronbach's $\alpha = .74$ 이었다

6) 혈압

혈압은 분만 다음날을 1일로 기준하여 일주일에 한번씩 총 8회 대상자가 직접 측정하도록 하였으며, 8주까지 혈압이 떨어지지 않은 대상자는 12주까지 고혈압 지속여부를 확인하였다.

혈압측정방법은 대상자가 개인적으로 구매한 자동혈압계를 사용하여 매번 일정한 시간 의자에 앉아 최소 5분간 안정 후 왼쪽 상박에 Cuff를 감고 수축기 혈압과 이완기 혈압을 측정하도록 하였으며 제공된 자가 기록지에 기록하도록 하였다.

5. 자료수집 방법 및 절차

본 연구의 자료 수집은 2014년 1월 10일부터 8월 31일까지 서울소재 일개 시립병원에서 임신성 고혈압으로 분만 후 퇴원한 총 36명의 대상자 중 본 연구 참여에 동의하지 않은 2명, 외국인 2명, 중도 탈락 2명을 제외한 총 30명을 대상으로 자료를 수집하였다.

연구에 동의한 대상자들에게는 퇴원 전날 구조화된 설문지를 이용하여 고혈압약물 복용이행에 대한 건강신념, 산후우울을 측정하고, 혈압측정법 및 고혈압약물 복용법을 교육한 후 혈압 및 약물복용 여부를 기록할 수 있는 자가 기록지를 제공하였다.

대상자의 혈압 측정 및 약물복용 이행을 확인하기 위해 모든 대상자들에게 4주째, 8주째 총 2회 전화 면담을 실시하였으며, 약물 복용 여부 및 약 복용 관련 불편감 및 대처, 복용하지 않은 이유와 혈압 측정기록을 구두로 보고받았다.

또한 8주까지 약물복용을 하고 있거나 고혈압이 있는 대상자들에게는 12주째에 1회 추가 전화면담을 실시하여 만성고혈압으로의 이행여부를 확인하였다.

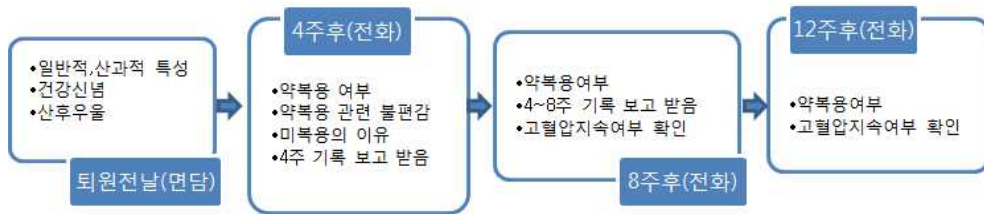


Figure 3. 자료수집 방법 및 절차

6. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics 20.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 통계처리 하였다. 통계적 유의수준은 p -value $< .05$ 였으며 Cronbach's alpha값을 통해 도구의 신뢰도를 확인하였다.

- 1) 임신성 고혈압 산모의 일반적 특성, 산과적 특성, 약물관련 특성, 혈압, 건강신념, 사회적 지지, 산후우울은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로 분석 하였다.
- 2) 분만 후 고혈압 약물 처방군과 비처방군의 일반적, 산과적 특성의 차이 및 3개월 이후 까지 고혈압 약물 복용군과 비복용군의 일반적, 산과적, 약물관련 특성의 차이를 확인하기 위하여 χ^2 test와 Fisher's exact test로 분석하였다.
- 3) 분만 후 고혈압 약물 처방군과 비처방군의 시기별 혈압의 차이를 확인하기 위하여 Mann-Whitney U검정으로 분석하였다.
- 4) 임신성 고혈압 산모의 약물복용이행과 건강신념, 산후우울과의 관계는 Spearman Correlation을 이용하여 분석하였다.
- 5) 고혈압 약물복용 이행군과 불이행군 간의 일반적, 산과적, 약물관련 특성의 차이는 χ^2 test와 Fisher's exact test로 분석하였다.

V. 연구결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

일반적 특성으로는 나이, 직업유무, 교육수준, 고혈압 가족력, 임신 중 기분변화, 산후조리 장소, 수유방법을 조사하였다.

이를 조사하기 위해 기술통계 분석을 시행한 결과는 다음과 같다(Table 1).

연구 대상자의 평균연령은 35.0(\pm 4.86)세로 높았고, 30세 이하는 23.3%인 반면 31세 이상 35세 이하가 26.7%였고 36세 이상이 50%를 차지해 고령산모가 많았다.

교육수준은 33.3%가 고등학교 졸업이하, 66.7%가 대학교 졸업 이상으로 높은 교육수준을 보였으며, 직업 유무에서는 ‘있다’고 대답한 산모가 40%, ‘없다’고 대답한 산모 60%로 비슷하게 나타났다.

고혈압 가족력에서는 63.3%가 가족력이 있다고 대답하여 상당수의 임신성 고혈압 산모가 고혈압 가족력이 있는 것으로 나타났다.

임신 중 기분변화에서는 46.6%의 산모는 ‘거의 없거나 없었다’고 대답한 반면 ‘심한편이거나 매우 심했다’고 대답한 산모가 53.3%를 차지하여 절반 이상의 산모가 임신 중 심한 기분변화가 있었음을 보고하였다.

수유방법으로는 30%가 모유수유를 하겠다고 대답하였고, 70%가 조제유 또는 혼합수유를 할 예정이라고 대답하여 더 많은 비중을 차지하였다.

Table 1. Demographic characteristics of the participants

(N=30)

Characteristics	Classification	n	%	Mean(SD) /Range
Age(years)	≤30	7	23.3	35.0(±4.84) /25~43
	30~35	8	26.7	
	≥36	15	50.0	
Educational level	Middle school	1	3.3	
	High school	9	30.0	
	College+University	18	60.0	
	Graduate school	2	6.7	
Employed	Yes	12	40.0	
	No	18	60.0	
Family history of hypertension	Yes	19	63.3	
	No	11	36.7	
Mood change	No change	1	3.3	
	A little	13	43.3	
	Moderate	15	50.0	
	Severe	1	3.3	
Place of postpartum care	Home	16	53.3	
	Postpartum care center	11	36.7	
	Parent's home	3	10.0	
Feeding method	Breast feeding	9	30.0	
	Bottle feeding	3	10.0	
	Both	18	60.0	

2. 연구 대상자의 산과적 특성

산과적 특성으로는 산과력, 다태아 유무, 진단명, 분만 주수, 분만 방법, 임신성 고혈압의 과거력, 임신전 BMI였으며 이를 조사하기 위해 기술통계 분석을 시행한 결과는 다음과 같다(Table 2).

연구 대상자의 53.3%는 초산모, 46.7%가 경산모로 비슷한 비율을 보였으며, 단태아가 83.3%, 쌍둥이가 16.7%를 각각 차지하였다.

진단명은 33.3%가 단순 임신성 고혈압이었고, 자간전증이 40%, 심각한 자간전증이 26.7%로 나타났다.

대상자들은 평균적으로 임신성 고혈압을 임신 27주3일(± 8 주 1일)에 진단 받아서, 임신 34주4일(± 3 주6일)에 분만하는 것으로 나타났으며 34주 미만의 분만도 33.3%로 나타나 적지 않은 수가 조산하는 것으로 나타났다.

분만방법은 30%가 질식분만이었고 대다수인 70%가 제왕절개를 통해 분만을 하였다. 그 중에서도 56.7%는 응급제왕절개수술이 차지해 긴박한 상황에서 분만이 이루어지는 것으로 나타났다.

임신성 고혈압의 과거력은 총 7명인 23.3%가 있다고 대답하였으며 그 중 6명인 대부분이 첫째 임신에서 임신성 고혈압이었고 둘째 임신에서 재진단을 받은 경우였다.

대상자들의 임신전 BMI(body mass index)는 평균 24.11(± 4.35)로 정상 체중이 63.3%로 과반수 이상을 차지하였고, 다음이 저체중 30%, 과체중군 6.7% 순으로 그 뒤를 따랐다.

Table 2. Obstetric characteristics of the participants

(N=30)

Characteristics	Classification	n	%	Mean(SD) /Range
Parity	Nulliparous	16	53.3	
	Multiparous	14	46.7	
Twin pregnancy	No	25	83.3	
	Yes	5	16.7	
Diagnosis	Gestational hypertension(G-HT)	10	33.3	
	Preeclampsia	12	40.0	
	Severe preeclampsia	8	26.7	
Gestaional age at diagnosis				27 ⁺³ (±8 ⁺¹)
Gestaional age at delivery	<34wks	10	33.3	34 ⁺⁴ (±3 ⁺⁶)
	≥34wks	20	66.7	/26 ⁺¹ ~39 ⁺¹
Delivery method	Vaginal delivery	9	30.0	
	Cesarean section(C/S)	4	13.3	
	Emergency C/S	17	56.7	
Past History of G-HT	Yes	7	23.3	
	No	23	76.7	
Pregestational BMI(kg/m ²) ¹⁾	<21(underweight)	9	30.0	24.11(±4.35)
	21~32(Normal)	19	63.3	/18.0~37.04
	33~38(Overweight)	2	6.70	

1) Body Mass Index(kg/m²)(Gallaher et al., 2000)

3. 분만 후 고혈압 약물 처방군과 비처방군의 일반적, 산과적 특성의 차이

분만 후 고혈압 약물을 처방받은 군과 처방받지 않은 군의 일반적, 산과적 특성의 차이를 확인하기 위해 χ^2 test와 Fisher's exact test를 실시한 결과 Table 3과 같다.

나이를 35세를 기준으로 두 군으로 나누었을 때 나이에 따른 분만 후 고혈압 약물 처방 빈도의 차이는 없었으며($p=.50$), 산과력, 다태임신 여부에서 역시 통계적으로 유의한 고혈압 약물 처방 빈도의 차이가 나타나지 않았다($p=.63$, $p=.63$).

반면 고혈압 약물 처방군에서 임신성 고혈압산모는 1명(10.0%), 자간전증 산모는 16명(80.0%)으로 나타나 자간전증 산모가 분만 후 고혈압약물을 처방받는 빈도가 더 높은 것으로 나타났으며 통계적으로 매우 유의한 차이를 보였다($p<.01$).

임신성 고혈압 진단주수를 30주 기준으로 나누었을 때 고혈압 약물 처방군에서는 30주 미만이 11명(73.3%), 비처방군에서는 30주 이상이 9명(60%)으로 임신성 고혈압 진단주수에 따른 분만 후 고혈압 약물 처방 여부는 통계적인 차이를 보이지는 않았으나 유의한 수준에 근접하는 것으로 나타났다($p=.07$). 분만 시 주수 역시 34주 기준으로 나누었을 때 약물 처방군에서 34주 미만이 8명(80.0%), 약물 비처방군에서 34주 이상이 7명(55.0%)로 나타나 분만주수에 따른 분만 후 고혈압 약물 처방 여부는 통계적인 차이를 보이지 않았으나 유의한 수준에 근접하였다($p=.07$).

분만방법에 있어서 고혈압 약물 처방군에서는 제왕절개를 한 대상자가 16명(76.2%)으로 높은 반면 비처방군에서는 질식분만을 한 대상자가 8명(88.9%)으로 높게 나타나 통계적으로 매우 유의한 빈도의 차이를 보였다($p<.01$). 임신성 고혈압의 과거력과 고혈압 가족력에 있어서는 고혈압 약물 처방군과 비처방군간에 통계적으로 유의한 빈도의 차이를 보이지 않았다($p=.66$, $p=.42$).

Table 3. Differences in characteristics between AHP and N-AHP groups after delivery

(N=30)				
Characteristics	Classification	AHP group(n=17) /n(%)	N-AHP group(n=13) /n(%)	χ^2 or Fisher's exact p
Age	≤35	8(53.3)	7(46.7)	.50
	>35	9(60.0)	6(40.0)	
Parity	Nulliparous	9(56.2)	7(43.8)	.63
	Multiparous	8(57.1)	6(42.9)	
Twin pregnancy	No	14(56.0)	11(44.0)	.63
	Yes	3(60.0)	2(40.0)	
Diagnosis	G-HT	1(10.0)	9(90.0)	<.01**
	Preeclampsia	16(80.0)	4(20.0)	
Gestaional age in diagnosis	<30wks	11(73.3)	4(26.7)	.07
	≥30wks	6(40.0)	9(60.0)	
Gestaional age in delivery	<34wks	8(80.0)	2(20.0)	.07
	≥34wks	9(45.0)	11(55.0)	
Delivery method	Vaginal delivery	1(11.1)	8(88.9)	<.01**
	Cesarean section	16(76.2)	5(23.8)	
Past history of G-HT	Yes	4(57.1)	3(42.9)	.66
	No	13(56.5)	10(43.5)	
Family history of hypertension	Yes	10(52.6)	9(47.4)	.42
	No	7(63.6)	4(46.4)	

* AHP group : Antihypertensive prescription group

* N-AHP group : Non-Antihypertensive prescription group

4. 연구 대상자의 약물복용 현황

1) 대상자의 약물관련 특성

대상자의 약물관련 특성은 임신 중, 분만 후, 분만 3개월 후 각각 고혈압 약물 복용여부, 약의 개수, 하루에 복용하는 횟수, 복용중인 고혈압약물 이름을 아는지 여부, 약 부작용 경험유무, 부작용 시 대처방법, 약을 먹지 않았다면 그 이유는 무엇이며 고혈압 치료를 위해 고혈압 약물 복용 이외에 시행한 행동(저염식, 체중감량, 운동)이 있는지 등이었다. 이를 조사하기 위해 기술통계 분석을 시행한 결과는 다음과 같다(그림4, Table 4).

우선 임신성 고혈압으로 진단받은 대상자들의 임신 전, 분만 후, 분만 3개월 후의 고혈압약물 복용 현황을 확인하였는데, 총 30명의 연구 대상자 중 임신 중 고혈압약물을 처방받고 복용한 산모는 5명으로 16.7%였으며, 5명 모두 자간전증을 진단받은 산모였다.

분만 후 고혈압약물을 처방받은 대상자는 총 30명중 17명(56.7%)으로 과반 이상의 산모가 출산 후 약물치료를 받는 것으로 나타났다. 임신 중 고혈압 약물을 복용한 5명의 산모 중 분만 후에도 약물을 복용한 산모는 4명이었으며, 3명(60%)은 분만 3개월 후에도 지속적으로 약물 복용을 하는 것으로 나타났다. 반면에 임신 중 약물을 복용하지 않은 총 25명 중 13명이 분만 후 처음 고혈압약물을 처방받아 복용하였으며 이들 중 4명(16%)은 분만 3개월 이후에도 지속적인 약물 복용이 필요한 것으로 나타났다.

또한 분만 후 약 처방을 받은 17명 중 3개월 후까지 약물을 복용한 산모는 7명(41.2%)으로 상당수의 산모가 분만 3개월 이후에도 약물 복용을 지속하는 것으로 나타나 산욕기 이후에도 지속적인 고혈압 관리가 필요한 것으로 나타났다.

처방받은 고혈압 약물로는 amlodipine이 가장 많았고, 다음이 nifedipine으로 Calcium channel blocker가 88.2%를 차지하였다. 대부분 단독요법으로 하루 1~2회 처방되었지만, 2 case에서는 nefedipine이

hydralazine, terazosin과 각각 병합되어 사용되었다. 그 외 외부병원에서 약을 처방받은 대상자 2명은 약 이름을 모른다고 대답하여 약물을 확인할 수 없었다.

다음으로 고혈압약물을 처방받은 산모가 하루에 복용하는 약의 개수는 1개 64.7%, 2개가 35.3% 순이었고, 처방 횟수는 하루에 1번이 41.2%, 2번이 58.8%로 비슷하였다. 복용 중인 약의 이름을 아느냐는 질문에 모른다는 대답이 82.4%로 압도적으로 많았다.

약 복용 중 부작용 경험유무에 대해서는 2명(11.8%)이 있었다고 대답했으며 증상의 종류는 2명 모두 어지러움이었다. 고혈압 약물 복용 이외에 시행한 건강행동(저염식, 체중감량, 운동)이 있는가란 질문에 ‘그렇다’라고 대답한 산모가 40%, ‘없다’라고 대답한 산모가 60%로 나타났다.

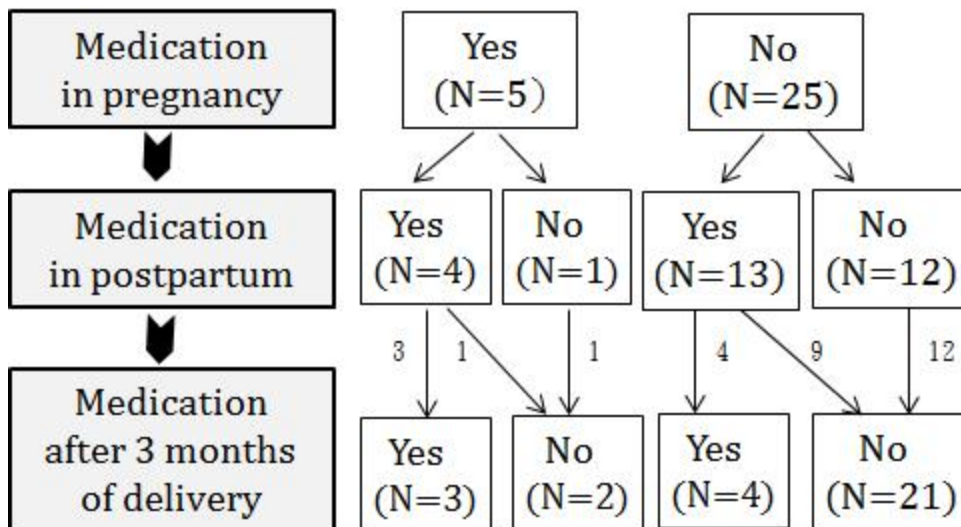


Figure 4. Antihypertensive prescription status in each period

Table 4. Medication related characteristics and medication compliance

(N=30)

Characteristics	Classification	n	%	Mean(SD) /Range
Medication in pregnancy	Yes	5	16.7	
	No	25	83.3	
– Gestational hypertension	Yes	0	0	
	No	10	33.3	
– Preeclampsia(+severe)	Yes	5	16.7	
	No	15	50.0	
Medication in postpartum	Yes	17	56.7	
	No	3	43.3	
– Gestational hypertension	Yes	1	3.30	
	No	9	30.0	
– Preeclampsia(+severe)	Yes	16	53.4	
	No	4	13.3	
		N=17	%	
Number of tablets taken	1	11	64.7	
	2	6	35.3	
Number of times taken per day	1	7	41.2	
	2	10	58.8	
Names of antihypertensives	amlodipine	10	58.8	
	nifedipine	5	29.4	
	unknown	2	11.8	
Knowing tablet's name	Yes	3	17.6	
	No	14	82.4	
Side effects experienced	Yes	2	11.8	
	No	15	88.2	
Cessation of medication voluntarily	Yes	9	52.9	
	No	8	47.1	
– Reasons of cessation	Normalized BP	5	50.6	
	Breast feeding	4	44.4	
Low salt diet or exercise	Yes	12	40.0	
	No	18	60.0	
Medication compliance rate(%)				59.4(±36.6)
Time until normalization of BP (day)				22.6(±19.5)
Medication after 3 month of child birth	Yes	7	41.2	
	No	10	58.8	

2) 분만 3개월 이후 고혈압 약물 복용군과 비복용군의 일반적, 산과적, 약물관련 특성의 차이

분만 3개월 이후까지 고혈압 약물을 복용한 군과 복용하지 않은 군의 인구학적, 산과적, 약물관련 특성의 차이를 확인하기 위하여 Fisher's exact test를 실시한 결과 Table 5와 같다.

나이를 35세를 기준으로 두 군으로 나누었을 때 3개월 이후 고혈압 약물 복용 빈도에 있어서 두 군 사이에 통계적으로 유의한 차이는 없었다($p=.05$). 산과력에서 역시 초산모와 경산모로 나누었을 때 3개월 이후 고혈압 약물 복용의 빈도가 비슷한 것으로 나타났다($p=.58$).

단태아보다 쌍둥이 임신에서 3개월 이후까지 고혈압 약물을 복용하는 빈도가 높게 나타났으나 통계적으로 유의하지는 않았다($p=.07$).

임신성 고혈압을 진단받은 주수가 빠를수록 3개월 이후까지 고혈압 약물을 복용하는 빈도가 높았고 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p=.04$).

또한 분만한 주수가 34주 미만인 군에서 34주 이상인 군보다 3개월 이후에 고혈압 약물을 복용하는 빈도가 높았으며 통계적으로 유의하게 나타났다($p=.03$).

분만방법에 있어서는 질식분만이 0%, 제왕절개가 33.3%로 분만방법에 따른 3개월 이후 고혈압약물복용 빈도는 통계적으로 유의한 차이는 없었으나 유의한 수준으로 근접하였다($p=.06$).

임신성 고혈압의 과거력과 고혈압가족력 유무에 따라 각각 두 군을 나누었을 때 3개월 이후 고혈압 약물 복용빈도에 있어서 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다($p=.53$, $p=.49$).

하루에 복용하는 약물의 개수가 1개인 군보다 2개인 군에서 3개월 이후에도 고혈압 약물을 복용하는 빈도가 높았으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p=.04$). 반면 하루에 복용하는 횟수에 있어서는 1회인 군과 2회인 군에서 3개월 이후 고혈압약물 복용빈도의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다($p=.13$). 고혈압을 조절하기 위하여 저염식이나 운동 등을 시행하였는지 여부에 따른 3개월 이후 고혈압약물 복용 빈도의 차이는 없는 것으로 나타났다($p=.64$).

Table 5. Differences in characteristics between medication and non-medication groups after 3 months of delivery
(N=30)

Characteristics	Classification	Medication (n=7) /n(%)	Non-medication (n=23) /n(%)	Fisher's exact p
Age	≤35	3(20.0)	12(80.0)	.50
	>35	4(26.7)	11(73.3)	
Parity	Nulliparous	4(25.0)	12(75.0)	.58
	Multiparous	3(21.4)	11(78.6)	
Twin pregnancy	No	4(16.0)	21(84.0)	.07
	Yes	3(60.0)	2(40.0)	
Diagnosis	G-HT	1(10.0)	9(90.0)	.23
	Preeclampsia	6(30.0)	14(70.0)	
Gestaional age in diagnosis	<30wks	6(40.0)	9(60.0)	.04*
	≥30wks	1(6.7)	14(93.3)	
Gestaional age in delivery	<34wks	5(50.0)	5(50.0)	.03*
	≥34wks	2(10.0)	18(90.0)	
Delivery method	Vaginal delivery	0(0.0)	9(100.0)	.06
	Cesarean section	7(33.3)	14(66.7)	
Past history of G-HT	Yes	2(28.6)	5(71.4)	.53
	No	5(21.7)	18(78.3)	
Family history of hypertension	Yes	5(26.3)	14(73.7)	.49
	No	2(18.2)	9(81.8)	
Medication after delivery(N=17)		(n=7)	(n=10)	
Number of tablets taken	1	2(18.2)	9(81.8)	.04*
	2	5(83.3)	1(16.7)	
Number of times taken per day	1	1(14.3)	6(85.7)	.13
	2	6(60.0)	4(40.0)	
Low salt diet or exercise	Yes	3(33.3)	6(66.7)	.64
	No	4(50.0)	4(50.0)	

3) 대상자의 약물 복용이행 정도

분만 후 고혈압 약물을 처방받은 연구 대상자들의 약물 복용이행을 알아보기 위하여 약 처방일 수에 대한 복용일 수를 약물 복용이행율로 환산하였다(Table 3).

총 17명 대상자의 약물 복용이행율의 평균은 $59.4(\pm 36.6)\%$ 로 낮은 편이었고, 복용이행을 잘하는 사람과 못하는 사람의 이행율의 편차가 큰 것으로 나타났다.

분만 후 고혈압 약물을 처방받은 17명의 산모 중 처방받은 약물을 모두 다 복용한 산모를 복용 이행군, 그렇지 않은 산모를 복용 불이행군으로 나누어봤을 때 복용 이행군은 7명, 복용 불이행군은 10명이었다.

복용 불이행군 10명 중 약을 잊어버리고 안 먹은 경우가 1명이었고, 자의로 중단한 대상자가 9명이었는데 그이유로는 ‘혈압을 측정해보니 정상으로 나와서’가 50.6%, ‘모유수유에 영향이 있을까봐’가 44.4%로 비슷한 비율로 나타났다. 고혈압 약물의 자의중단시점은 1주 이내가 3명, 2주 이내가 5명, 4주 이후가 1명으로 나와 대부분의 산모가 2주 이내에 약물 복용을 자의로 중단하는 것으로 나타났다(Figure 5).

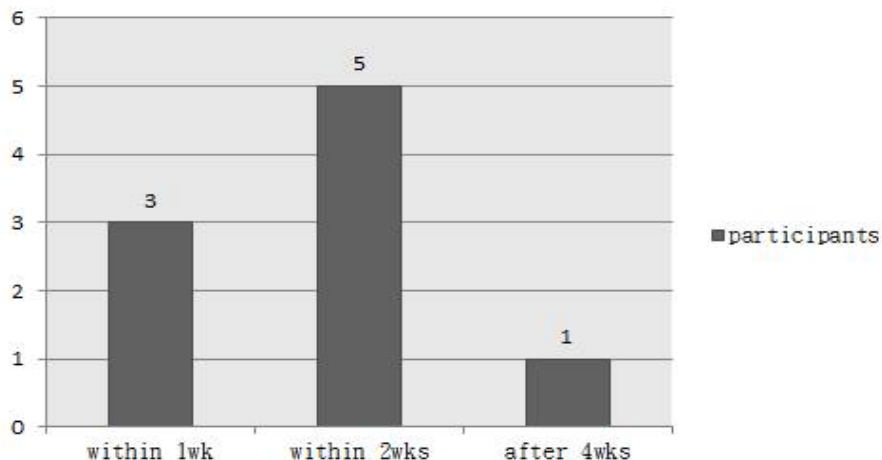


Figure 5. The time to stop taking medicine voluntarily

5. 임신성 고혈압 산모의 분만 후 혈압변화 양상

1) 임신성 고혈압 산모 전체의 혈압변화 양상

임신성 고혈압산모의 분만 후 혈압변화 양상을 파악하기 위하여 총 30명 대상자의 분만당일부터 분만 후 4일까지의 혈압과, 1주부터 8주까지의 혈압을 1주 간격으로 조사하였다. 혈압은 수축기 혈압/이완기 혈압으로 기록했으며, 단위는 mmHg였다(Figure 6).

분만 당일 혈압은 평균 $160.6(\pm 18.9)/103.4(\pm 10.2)$ 로 매우 높게 나타났다. 분만 후 1일 혈압은 다소 떨어진 평균 $153.4(\pm 21.5)/12.5(\pm 96.2)$ 이었고, 분만 후 4일 혈압은 평균 $153.6(\pm 12.1)/100.7(\pm 9.5)$ 으로 1일째의 혈압과 비슷한 수치를 나타냈다. 1일부터 4일까지는 수축기혈압 150대, 이완기 혈압 90~100대로 분만 당일 혈압에서 크게 떨어지지 않는 모습을 보였다.

분만 후 7일은 평균 혈압 $148.2(\pm 20.8)/94.3(\pm 12.8)$ 을 보여 편차는 크지만 처음으로 수축기 혈압 140대, 이완기 혈압이 90대로 내려가는 시점으로 나타났다.

분만 후 14일은 평균 혈압 $134.7(\pm 15.6)/90.2(\pm 10.2)$ 로 수축기 혈압이 130대로 떨어지는 시점이었으며, 분만 후 21일은 평균 혈압 $132.8(\pm 13.4)/87.5(\pm 10.1)$ 로 14일째에서 약간 더 하강하는 양상을 보였다.

분만 후 28일은 평균 혈압 $128.7(\pm 13.7)/83.5(\pm 7.9)$ 로 처음으로 수축기 혈압이 120대에 도달하는 시점이었으며, 분만 후 35일이 평균 혈압 $125.0(\pm 6.5)/82.3(\pm 6.8)$ 로 가장 낮았다.

분만 후 42일에는 다시 평균혈압이 $137.3(\pm 16.8)/87.6(\pm 87.6)$ 로 다소 올랐다가 49일째 $129.7(\pm 16.6)/84.7(\pm 11.5)$, 56일째 $128.8(14.2)/83.7(\pm 7.9)$ 로 다시 하강하는 양상을 보였다.

대한고혈압학회(2013) 진료지침에 고혈압 전단계 1기 기준으로 제시한 130/85미만으로 회복되는 데까지 걸린 시간은 평균 $22.6(\pm 19.5)$ 일이었다.

2) 고혈압 약물 처방군과 비처방군의 혈압변화 양상의 차이

연구 대상자들을 고혈압 약물을 처방받은 군과 처방받지 않은 군으로 나누었을 때 두 군의 혈압변화 양상을 확인하였다(Figure 7).

약 처방군의 분만 당일 혈압은 평균 $166.8(\pm 18.6)/106.5(\pm 9.8)$ 이었으며 분만 후 1일 혈압이 $167.1(\pm 17.4)/104.5(\pm 7.1)$ 이었고, 분만 후 3일 혈압이 $163.0(\pm 16.2)/106.3(\pm 10.8)$ 로 나타나 분만 후 3일까지는 전혀 혈압이 떨어지지 않는 양상을 보였다.

분만 후 4일 평균 혈압 $155.1(\pm 11.8)/104.0(\pm 5.5)$ 로 다소 하강하면서 7일째 $149.7(\pm 23.8)/95.7(\pm 14.5)$ 로 수축기 혈압이 140대, 이완기 혈압이 90대로 하강하였으며, 14일째가 되어서 평균 혈압 $137.4(\pm 15.8)/92.5(\pm 10.1)$ 로 수축기 혈압이 130대로 떨어졌다.

분만 후 21일 평균 혈압 $134.0(\pm 12.3)/89.9(\pm 10.3)$ 로 점차 떨어지면서, 분만 후 35일 $124.6(\pm 7.8)/82.6(\pm 8.3)$ 로 가장 낮은 평균 혈압을 보였다.

그러나 분만 후 42일 평균 혈압은 다시 $138.7(\pm 19.1)/88.5(\pm 20.3)$ 으로 상승하는 양상을 보이면서 56일째에도 평균 혈압 $132.1(\pm 17.5)/87.4(\pm 8.6)$ 로 완전히 정상범위로 회복하지 못하는 것으로 나타났다.

전체 대상자의 혈압변화양상과 비교했을 때 고혈압약 처방군의 혈압은 전체적으로 비슷한 변화양상을 보이나 분만 후 3일까지는 혈압이 전혀 떨어지지 않았고, 8주가 지난이후에도 평균혈압이 정상범위내로 회복하지 못한 점이 차이가 났다.

반면 약을 처방받지 않은 군의 혈압변화 양상을 보면 분만당일 혈압이 $152.6(\pm 16.7)/99.4(\pm 9.7)$ 로 약물 처방군 만큼 높은 편이었으나, 분만 후 1일 혈압이 $135.5(\pm 9.9)/85.3(\pm 9.2)$ 로 급격하게 회복되는 양상을 보이며 약 처방군과 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(Mann-Whiney $U= 8.5$, $p<.01$)/ Mann-Whiney $U=12.0$, $p<.01$)(Table 6).

분만 후 2일째 평균 혈압은 $139.7(\pm 17.8)/88.8(\pm 13.7)$, 분만 3일째 평균 혈압은 $138.3(\pm 13.8)/86.7(\pm 7.3)$ 로 1일째보다는 다소 올랐으나 수축기 혈압 130대, 이완기 혈압 80대로 유지되었으며, 이 수치 역시 약물 처방군의 2일째 (Mann-Whiney $U=26.0$, $p<.01$)/Mann-Whiney $U=33.5$, $p<.01$),

3일째 (Mann-Whiney $U=12.5$, $p<.01$)/Mann-Whiney $U=3.5$, $p<.01$)혈압과 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

그러나 분만 후 4일째 $146.3(\pm 13.1)/84.0(\pm 7.9)$ 로 다시 혈압이 수축기 140대로 상승하였고, 7일째 $143.6(\pm 5.6)/90.2(\pm 3.2)$ 로 비슷하게 유지되다가 14일째 $129.9(\pm 25.0)/86.0(\pm 9.2)$ 으로 수축기 혈압이 처음으로 120대로 떨어지는 양상을 보였고 이는 약물 처방군에 비해 2주가 빠른 시점이었다.

그 이후의 혈압변화 양상을 보면 분만 후 21일, 28일, 35일째까지의 혈압은 분만 후 14일째의 혈압과 비슷한 수준을 유지하다가 42일째 $133.0(\pm 9.9)/85.0(21.2)$ 로 살짝 상승하였지만, 56일째 $125.3(\pm 8.9)/79.6(\pm 4.6)$ 로 다시 정상범위로 회복하는 것으로 나타났다.

앞의 내용을 종합해보면 약물 처방군에 비하여 비처방군이 분만 후 혈압하강정도가 크고 정상화되는 데까지 걸리는 시점 또한 빠르게 나타난 것을 알 수 있다. 또한 비처방군에서도 약물 처방군과 마찬가지로 42일째에 약간 혈압이 상승하는 양상을 보이나 전반적으로 봤을 때 분만 후 14일을 기점으로 정상혈압범위에서 크게 벗어나지 않는 것으로 나타났다.

Table 6. Difference in blood pressure between AHP and N-AHP groups during admission

(N=30)

BP Day	AHP group (N=17)		N-AHP group (N=13)		SBP Mann-Whitney U (p)	DBP Mann-Whitney U (p)
	Systolic	Diastolic	Systolic	Diastolic		
Delivery day	166.8	106.5	152.6	99.4	60.0(.03*)	69.0(.09)
1 st day	167.1	104.5	135.5	85.3	8.5(<.01**)	12.0(<.01**)
2 nd day	165.5	106.4	139.7	88.8	26.0(<.01**)	33.5(<.01**)
3 rd day	163.0	106.3	138.3	86.7	12.5(<.01**)	3.5(<.01**)
4 th day (discharge)	155.1	104.0	146.3	84.0	13.0(.30)	0.0(<.01**)

Figure 6. Transitional pattern of blood pressure

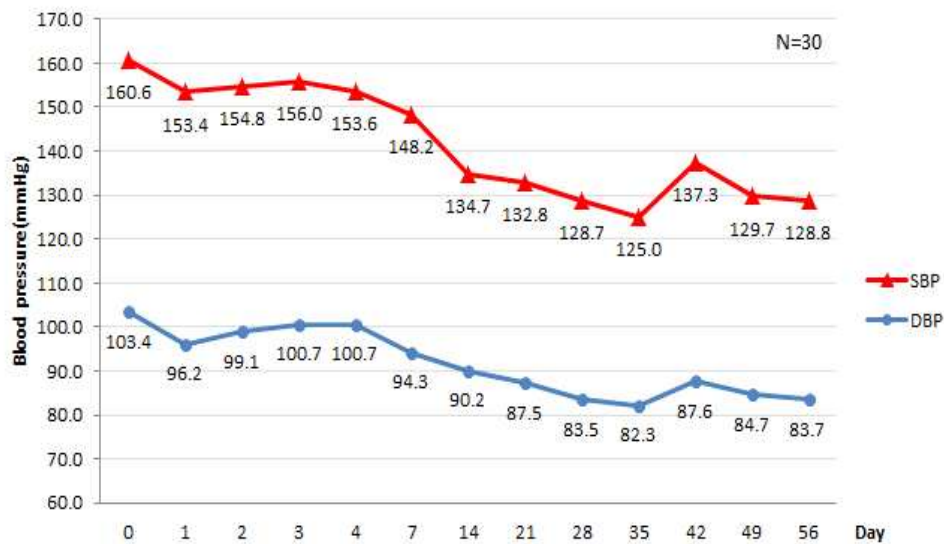
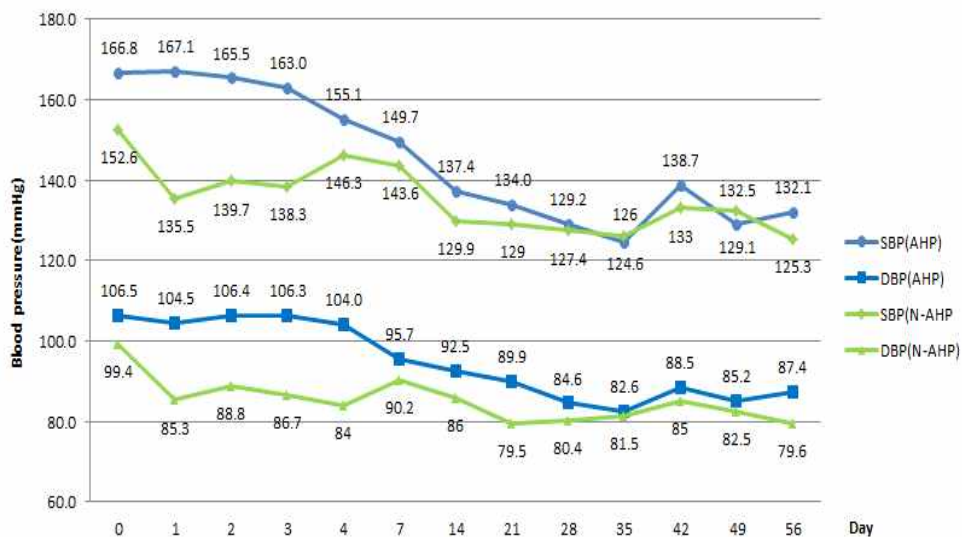


Figure 7. Transitional pattern of blood pressure in AHP group and N-AHP group



3) 고혈압 약물 복용이행 여부에 따른 혈압변화양상

분만 후 고혈압 약물을 처방받은 산모들이 고혈압약물을 자의로 중단함에 따른 혈압변화양상을 확인하기 위하여 자의중단에 따른 혈압상승 및 약물재복용, 혈압상승, 혈압정상화로 분류하여 자료를 분석하였다(Table 7).

분만 후 고혈압 약물을 처방받은 산모 총 17명 중 자의로 약물복용을 중단한 산모가 9명, 중단하지 않은 산모가 8명이었다.

약물을 자의로 중단한 9명중 다시 혈압이 상승한 산모는 7명(77.8%)이었고 이는 중단하지 않은 산모의 8명중 1명(12.5%)보다 더 높은 수치를 나타냈다. 다시 혈압이 상승한 산모 7명중 5명은 약의 재복용을 필요로 하였다. 약물복용 중단 이후 혈압이 다시 상승하는 데 까지 걸린 시간은 평균 $21.9(\pm 17.3)$ 일이였다.

고혈압 약물 복용을 자의로 중단한 9명의 산모들의 혈압변화양상을 개인별로 살펴본 결과 아래와 같았다(Figure 8-1, 8-2, 8-3, 고혈압 약물복용을 자의로 중단한 시점은 역삼각형 점선으로, 다시 고혈압 약물복용을 시작한 시점은 화살표로 표시함).

고혈압 약물 복용을 중단하였으나 혈압의 상승이 없이 시간이 지남에 따라 정상범위로 회복된 산모는 9명 중 2명이였다(Figure 8-1).

1번 대상자는 심한 자간전증으로 폐부종, HELLP syndrome이 합병되어 26주 1일에 응급제왕절개로 분만한 43세 경산모로 아기는 분만이후 사망하였으며 산모는 분만 후 4일째 퇴원을 하였다. 분만 후 2일째부터 고혈압 약물 복용을 시작하였고 퇴원 시에도 고혈압 약물을 처방받았는데 분만 7일째 혈압이 정상화 된 것 같아 약물복용을 중단하였다고 보고하였다. 고혈압을 조절하기 위해 하루에 한 시간씩 매일 걷기운동을 시행하였다고 하였으며, 약 중단 이후 혈압은 소폭 상승하였다가 점차적으로 떨어지는 양상을 보였다.

2번 대상자는 심한 자간전증으로 31주 2일에 응급 제왕절개로 분만한 후 7일째 퇴원한 33세 초산모로 분만 2일째부터 고혈압 약물을 처방받아 복용하였고 퇴원약으로 고혈압 약물을 처방받았으나 모유수유 때문에 한

번도 복용하지 않았다고 보고하였다. 그 대신 저염식, 운동, 체중감량 등의 노력을 시행하였다고 대답하였으며, 약 중단이후 점차적으로 떨어지던 혈압은 다소 상승하는 양상을 보였으나 정상범위 이내였으며, 그 이후로도 수축기혈압 140mmHg, 이완기혈압 90mmHg미만으로 유지가 되어 혈압약을 다시 복용하지 않았다.

고혈압 약물 복용을 중단한 이후 혈압이 다시 상승하였으나 고혈압 약물을 복용하지 않았고 시간이 흐름에 따라 혈압이 점차적으로 회복한 산모는 2명이였다(Figure 8-2).

8번 대상자는 자간전증으로 유도분만 4회 시도하였으나 분만지연으로 응급제왕절개로 분만한 38주 0일 30세 초산모로 분만 7일째 퇴원하였다. 분만 후 3일째 고혈압 약물 복용을 시작하였고 퇴원 시 고혈압 약물을 처방받았으나 퇴원 후 한 번도 복용하지 않았으며 순환기 내과 외래에서 약복용을 권유하였으나 모유수유를 이유로 거부하였다. 분만이후 점차 떨어지던 혈압은 약물복용중단이후 160/120으로 다시 급격하게 상승하였으나 3주째 혈압이 정상범위로 회복하며 이 후 비슷한 혈압을 유지하였다. 고혈압 조절을 위해 특별히 노력한 점은 없다고 하였다.

9번 대상자는 심한 자간전증으로 36주0일 응급 제왕절개로 분만한 26세 경산모로 첫째 임신 시 자간전증으로 27주 1일에 응급 제왕절개술로 분만한 과거력이 있는 사람이었다. 분만 다음날부터 고혈압 약물을 복용하였고, 분만 4일째 퇴원 시 고혈압 약물을 2주치 처방받았으나 혈압을 측정해보니 괜찮아서 퇴원 후 한 번도 약 복용을 하지 않았다고 보고하였다. 약 중단 이후 혈압은 151/97까지 상승하였다가 점차적으로 회복하는 양상을 보였다. 고혈압 조절을 위해 저염식을 하려고 노력하였다고 보고하였다.

고혈압 약물 복용을 중단한 이후 혈압이 다시 상승하여 고혈압 약물을 다시 복용한 산모는 9명중 5명이였다(Figure 8-3).

3번 대상자는 심한 자간전증으로 상복부 통증, 두통, 약간의 시야 흐림이 동반되어 31주 1일에 응급 제왕절개로 분만한 25세 초산모였다. 분만 다음날부터 고혈압약물을 복용하였으며 퇴원 시에도 고혈압약물을 처방

받았으나 3일치만 복용 후 모유수유를 이유로 자의 중단하였다. 대신 고혈압을 조절하기 위하여 저염식을 시행하였다고 보고하였으며 약물 복용 중단 이후에 점차 떨어지던 혈압은 분만 6주 쯤 163/106으로 급격하게 상승하여 순환기 내과 진료 후 약물 복용을 다시 시작하였다. 소아과 의사와 상담 후 약물 복용이 수유에 지장이 없다고 들어 모유수유는 지속하고 있고 이후 약물 복용이행은 잘 하고 있다고 보고하였다.

4번 대상자는 자간전증으로 간수치 상승이 동반되어 33주5일에 응급 제왕절개로 쌍둥이 분만을 한 33세 초산모였다. 분만 후 2일째부터 고혈압 약물 복용을 시작하였으며 5주째까지 약물 복용이행을 잘 하다가 혈압이 정상화 된 것 같아서 2일 동안 약복용을 중단하였는데 혈압이 상승하여 바로 약복용을 다시 시작하였다고 보고하였다(그래프 상에는 짧은 기간 안에 혈압이 상승했다가 약복용 후 바로 떨어져 상승, 하강이 제대로 표현되지 않았다). 고혈압을 조절하기 위해 별도로 시행한 노력은 없다고 하였고 3개월 후 까지 고혈압약물을 복용하였다.

5번 대상자는 자간전증으로 37주 0일 유도분만 첫째 날 fetal distress로 응급 제왕절개로 분만한 30세 초산모였다. 분만 4일째 퇴원 시 고혈압 약물을 처방받았으며 약을 복용하지 않고 혈압을 측정했더니 정상범위여서 약을 복용하지 않아도 괜찮을 것이라고 판단하였고, 5일 동안 약을 복용하지 않고 분만 2주째 되던 날 내과 외래를 방문하였는데 혈압이 162/99로 상승하여 약복용을 다시 시작하였다. 혈압이 다시 상승한 이후로는 약물 복용이행을 잘하고 있다고 보고하였고 대상자는 고혈압을 조절하기 위해 저염식을 실천하였으며, 약 복용이후 혈압은 점차적으로 하강곡선을 그리며 정상범위로 회복되었다. 대상자는 3개월 후 까지 고혈압약물을 복용하였다.

6번 대상자는 심한 자간전증으로 조절되지 않는 혈압, 두통, 하지 부종이 동반되어 34주 2일에 응급 제왕절개로 분만한 40세 경산모였다. 분만 후 4일째 퇴원약으로 고혈압 약물을 처방받지 않았고, 집에 와서 두통(특히 후두부), 시야 흐림 등의 증상이 있었다고 보고하였다. 분만 7일째 산부인과 외래에서 측정한 혈압이 180/110으로 높아 본원 순환기내과 진

료를 권유받았으나 육아 원조가 없어 당일은 진료 받지 않고 귀가하였다. 2일 뒤 개인 병원에서 고혈압 약물을 2주치 처방받았으나 3일 복용 후 증상이 좋아지고 모유수유를 이유로 복용을 중단하였다. 점차 떨어지던 혈압은 분만 7주째 170/110으로 다시 상승하는 양상을 보여 다시 고혈압 약물 복용을 시작하였으며 이후에는 복용이행을 잘 하고 있다고 보고하였다. 고혈압을 조절하기 위해 특별히 노력을 한 것은 없다고 하였고 약을 다시 먹으면서 모유수유가 걱정이 되어 혼합수유로 수유방법을 변경하였다고 하였다.

7번 대상자는 임신성 고혈압이었으며 NST(non stress test)상 둘째 아기가 prolonged deceleration을 보여 36주 6일에 응급 제왕절개로 분만한 34세 쌍둥이 초산모였다. 분만 1일째부터 고혈압 약물을 복용하였으며 퇴원 시 고혈압 약물을 처방받았으나 산후조리원에 입소하면서 혈압을 측정해보니 정상범위여서 약복용을 중단하였다고 보고하였다. 약물 복용 중단이후 혈압은 정상범위까지 떨어졌다가 분만 8주째 180/110으로 다시 상승하였으나 별다른 치료 없이 지냈고, 이후 general condition 저하로 개인 내과에 방문 후 측정한 혈압이 168/100이어서 분만 9주 4일째 고혈압 약물을 다시 처방받고 복용중이라고 하였다. 고혈압을 조절하기 위해 노력한 것은 없다고 하였고 3개월 후 까지 고혈압 약물을 복용하였다.

한편 약물 복용을 처방대로 잘 이행한 군에서 혈압상승이 있어 다시 약복용이 필요했던 대상자가 1명 있었는데(Table 7), 이 대상자는 이번이 4번째 임신인 41세 경산모로 자간전증으로 진단받고 조절되지 않은 혈압, 두통 등으로 37주 4일에 응급제왕절개로 분만하였다. 첫째, 셋째 임신에서 자간전증 과거력이 있었다. 분만 다음날부터 고혈압 약물을 복용하였고 분만 2일째 퇴원하였는데, 퇴원 시 고혈압 약물을 7일치 처방받고 모두 복용을 하였다고 보고하였다. 집에서 켜 혈압은 130/80으로 정상범위로 유지가 되었으나 분만 3주째 혈압이 다시 160/110으로 상승하였고, 3주 4일째 보건소 방문간호사가 집을 방문하여 켜 혈압이 162/90으로 고혈압 약물을 처방받을 것을 권유하였으나 아기를 봐줄 사람이 없어 병원방문이 어려워 가지 않았고, 대신 혈압을 조절하기 위하여 놀이

터를 10바퀴씩 매일 돌면서 운동하였다고 하였다. 분만 6주째 산부인과 외래에서 측정한 혈압이 160/120으로 여전히 높아 순환기내과 진료를 권고 받았고 연고지 문제로 개인내과 방문하여 고혈압 약물을 처방받고 복용을 시작하였다. 이후 약물 복용이행은 잘 하였고 혈압은 점차적으로 떨어져서 정상범위로 회복하였으며 3개월 이후까지 고혈압 약물을 복용하였다.

Table 7. Difference of blood pressure pattern between medication compliance group and non-compliance group
(N=17)

Categories	Elevated BP + medication again		Elevated BP		Stabilized BP	
	n	%	n	%	n	%
N-compliance group(N=9)	5	55.6	2	22.2	2	22.2
Compliance group(N=8)	1	12.5			7	87.5

Figure 8-1. Subjects BP stabilized voluntarily after medication cessation

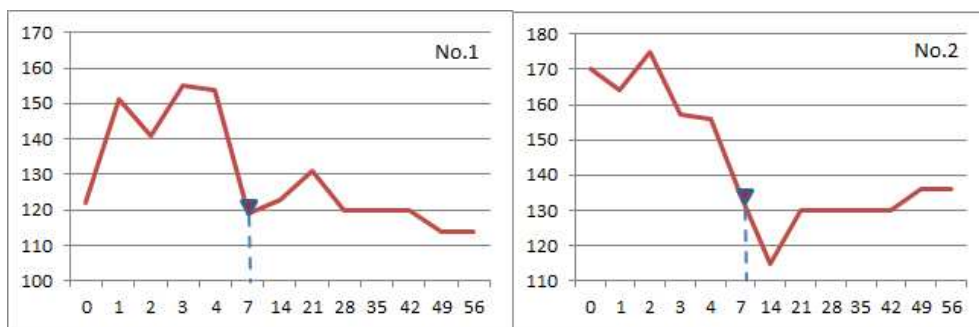


Figure 8-2. Subjects elevated BP after medication cessation then stabilized without represcription of antihypertensive

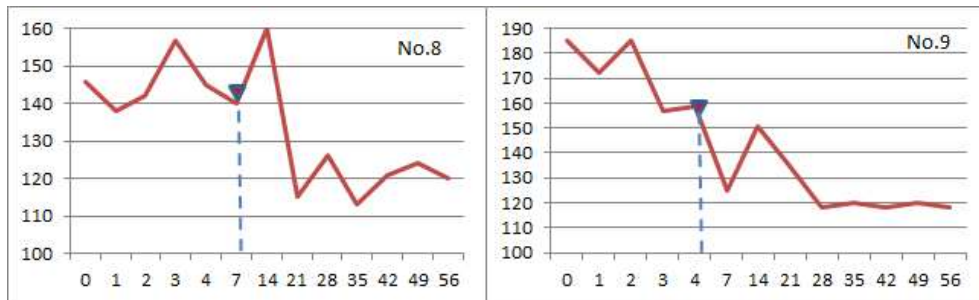
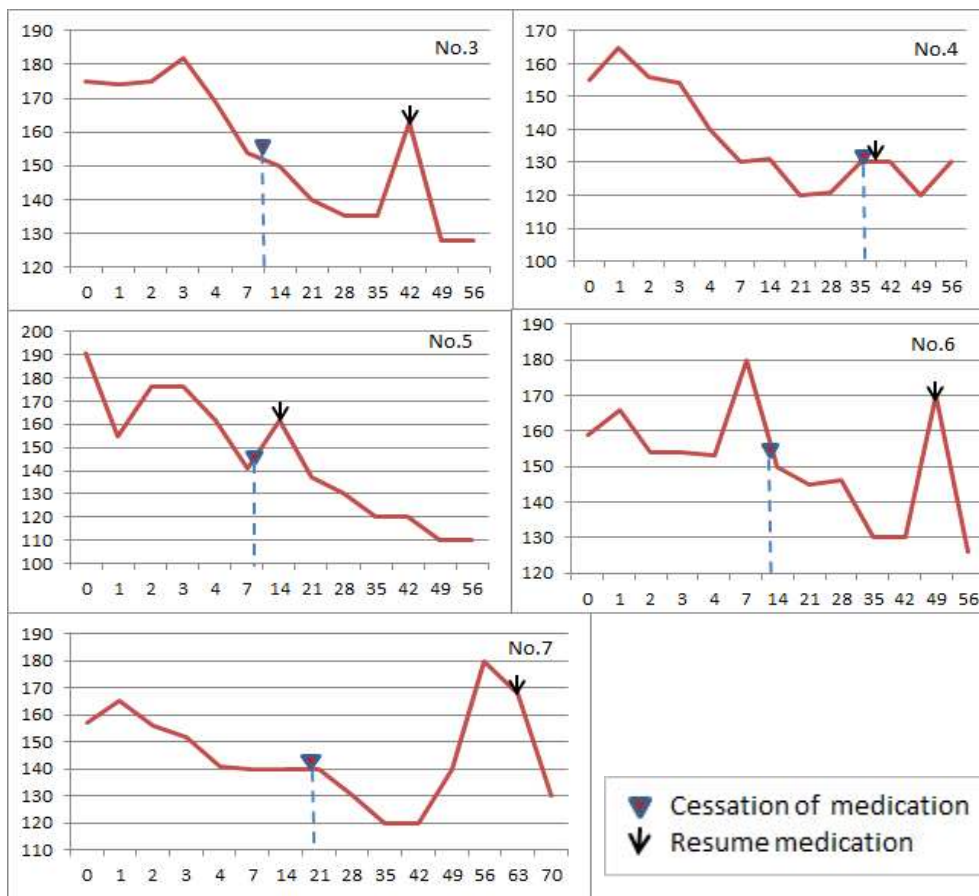


Figure 8-3. Subjects BP elevated after cessation of medication and resume medication



분만 후 고혈압 약물을 처방받은 산모 17명을 고혈압 약물을 자의로 중단한 그룹 9명과 중단하지 않은 그룹 8명으로 나누어 혈압변화양상을 확인한 결과는 다음과 같다.(Figure 9, Figure 10).

고혈압 약물을 자의로 중단한 그룹은 분만당일부터 3일째까지 수축기 혈압 160대를 유지하다가 4일째 $153.2(\pm 9.2)/102.6(\pm 4.5)$ 로 하강하며, 7일째 $140.4(\pm 19.3)/94(\pm 14.1)$ 로 떨어졌다. 그 이후 점차적으로 떨어져 분만 35일째 $123.3(\pm 8.3)/80.8(\pm 8.3)$ 로 정상범위로 회복하였으나, 42일째 $142(\pm 29.7)/93.5(\pm 17.7)$ 로 상승하는 양상을 보였다.

비중단 그룹은 분만 당일 평균혈압이 $171.9(\pm 15.1)/109.6(\pm 8.4)$ 로, 중단 그룹의 $162.2(\pm 21.0)/103.7(\pm 10.6)$ 보다 더 높게 나타났다.

분만1일째 평균혈압은 $173.9(\pm 21.1)/106.6(\pm 8.1)$ 로 분만당일혈압보다 더 상승하였다가 3일째부터 조금씩 하강해서 4일째 $157.8(\pm 15.0)/106.2(\pm 6.2)$ 로 나타났다.

분만 7일째, 중단그룹에서는 수축기 혈압이 140대, 이완기혈압이 90대로 하강하였지만 비중단 그룹에서는 여전히 $157.3(\pm 25.1)/97.8(\pm 14.7)$ 으로 떨어지지 않고 계속 높은 양상을 보였다.

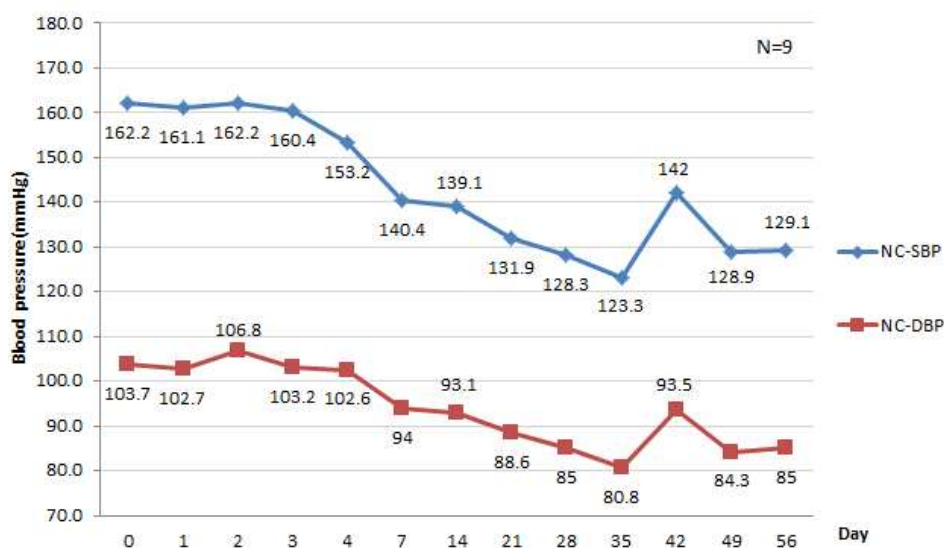
그러나 14일째 극적으로 $135.1(\pm 16.0)/92.5(\pm 8.0)$ 로 떨어지면서 중단그룹의 14일째 혈압 $139.1(\pm 14.5)/93.1(\pm 11.2)$ 보다 수축기혈압이 낮아졌으며, 그 이후 평균적으로 수축기 혈압 130대, 이완기혈압 80대를 유지하는 것으로 나타났다.

즉, 비중단 그룹에서는 분만당일부터 7일째까지는 중단그룹보다 높은 혈압을 유지하지만 14일째 큰 폭으로 혈압이 떨어지고 그 이후에는 비슷한 수준을 유지하는 것으로 나타났다. 반면 중단 그룹에서는 비중단 그룹보다 빠른 7일째 혈압이 큰 폭으로 떨어지고 그 이후부터 점차적으로 하강하여 35일째 정상범위내로 혈압이 회복하지만, 42일째 다시 상승하는 양상을 보였다.

Figure 9. Transitional pattern of blood pressure in medication compliance group



Figure 10. Transitional pattern of blood pressure in medication non-compliance group



6. 약물 복용이행율과 건강신념과의 관계

1) 고혈압 약물 복용에 대한 건강신념

대상자의 건강신념에 대한 5가지 영역과 문항별 평균 및 표준편차는 아래와 같다(Table 6).

총 29문항 중 14문항에서 역 환산을 시행하였으며 그 구체적인 문항은 *로 표시하였다.

대상자들의 건강신념 점수는 총 145점 만점으로 $96.03(\pm 11.49)$, 로 나타났다. 영역별로 살펴보면 약물 복용의 불신은 총 30점 만점에 $19.06(\pm 2.88)$ 이었으며 5점 만점으로 $3.18(\pm .48)$ 으로 상대적으로 다른 영역보다 점수가 낮아 연구 대상자들의 약물 복용에 대한 불신이 높은 것으로 나타났다.

세부항목으로 ‘나는 약물치료를 선호하지 않는다*’ $2.82(\pm 1.29)$, ‘고혈압 약보다 고혈압을 치료할 수 있는 더 좋은 방법이 있을 것이다*’ $3.00(\pm .94)$, ‘의사는 종종 조언을 해주는 것보다 약을 처방해준다*’ $3.12(\pm 1.00)$ 순으로 낮게 나타나 실제로 대상자들은 약물 치료를 선호하지 않거나, 약 보다는 다른 방법이 있을 것이라 생각하는 경향이 높은 것으로 나타났다.

고혈압 심각성의 인지 영역에서는 총 25점 만점에 $16.65(\pm 3.28)$ 였으며 ‘만약 심혈관계 합병증이 발생한다면 완전히 회복되지 않을 것이다’ $2.76(\pm 1.10)$, ‘만약 뇌출혈 같은 심혈관계 합병증이 발생한다면 나는 장애를 가지게 되거나 치료하는데 오랜 시간이 걸릴 것이다’ $2.94(\pm 1.20)$ 로 낮게 나타났다. 반면에 ‘나는 고혈압을 진단받아서 걱정이 된다’ $4.00(\pm .71)$ 와, ‘나는 고혈압이 매우 심각한 질병이라고 생각한다’ $3.47(\pm 1.12)$ 는 상대적으로 높게 나타나, 대상자들은 고혈압이 발생되어 걱정이 되고 심각하다고는 생각하나 심각한 합병증이 발생 시 장애가 생기거나 회복되는데 오래 걸릴 것이라고 생각하지는 않는 것으로 나타났다.

고혈압 약 효과에 대한 믿음에서는 총 30점 만점에 22.12(± 4.17)였으며, 5점 만점으로 환산 시 3.69(± 0.69)로 다른 영역에 비해 상대적으로 높은 점수를 보였다. 세부항목으로는 ‘고혈압약은 산후고혈압을 치료하는데 효과적일 것이다’ 3.88(± 0.60), ‘고혈압 약물을 복용하게 되면 뇌출혈 같은 심혈관계 합병증을 예방하는데 도움이 될 것이다’ 3.88(± 0.86)가 가장 높게 나타났다.

약에 대한 걱정에서는 10점 만점에 6.06(± 1.25)였으며 ‘나는 내가 복용하고 있는 약물이 모유수유에 나쁜 영향을 미친다고 생각한다*’ 2.06(± 0.748), ‘내 생각에 나는 이미 너무 많은 약물을 복용하고 있다*’ 4.00(± 1.00)로 나타나 대상자들은 약물이 모유수유에 나쁜 영향을 미친다고 생각하지만 많은 약물을 복용하고 있다고 생각하지는 않는 것으로 나타났다.

미분류 영역에서는 총 50점 만점에 32.59(± 3.86)로 나타났으며 ‘나는 고혈압 약 복용 시 나타날 부작용에 대해 걱정한다*’ 2.00(± 0.87), ‘나에게 고혈압은 임신성 고혈압으로 인한 일시적인 증상이다*’ 2.65(± 1.50)로 낮게 나타나 대상자들은 약물 부작용에 대해 염려하며 고혈압을 일시적으로 생각하는 것으로 나타났다. 반면 ‘나는 제때 약을 처방받기 위해 병원을 방문할 수 있다’ 4.06(± 0.83), ‘나는 자유롭게 의사에게 약물에 대한 걱정과 고민을 이야기할 수 있다’ 4.00(± 1.00), ‘내가 고혈압을 진단 받았으므로 뇌출혈과 같은 심혈관계 합병증을 겪을 가능성이 증가한다’ 3.53(± 0.87), ‘약을 복용하지 않더라도 나는 고혈압으로 인한 어떤 문제도 경험하지 않을 것이다*’ 3.47(± 1.18)순으로 높게 나타났다. 즉, 약 미복용시 고혈압으로 인한 문제를 경험할 것이며, 심혈관계 합병증을 겪을 가능성이 증가한다는 것을 인식하고 있고, 병원방문 및 의사와의 상담에 대해 제한을 느끼고 있지 않는 것으로 나타났다.

Table 8. Response to health belief items

(N=17)

Domain	Item	Mean(SD)
Disbeliefs of medication	no.1 나는 고혈압을 약 없이 치료할 수 있다.*	3.24(±1.03)
	no.2 고혈압 약보다 고혈압을 치료할 수 있는 더 좋은 방법 이 있을 것이다.*	3.00(±0.94)
	no.4 약은 종종 약의 효과보다 문제점을 더 많이 가지고 올 수 있다.*	3.29(±0.85)
	no.5 나는 약물치료를 선호하지 않는다.*	2.82(±1.29)
	no.6 의사는 약 처방을 너무 빨리 결정한다.*	3.59(±1.00)
	no.7 의사는 종종 조언을 해주는 것보다 약을 처방해준다.*	3.12(±1.00)
	total(30)	19.06(±2.88)
	five-point scale	3.18(±0.48)
Perceptions of Seriousness	no.11 나는 고혈압이 매우 심각한 질병이라고 생각한다.	3.47(±1.12)
	no.14 고혈압은 삶에 위협적인 부작용을 가지고 올 수 있다.	3.47(±1.07)
	no.20 만약 심혈관계 합병증이 발생한다면 완전히 회복되지 않을 것이다.	2.76(±1.10)
	no.22 만약 뇌출혈 같은 심혈관계 합병증이 발생한다면 나는 장애를 가지게 되거나 치료하는데 오랜 시간이 걸릴 것이다.	2.94(±1.20)
	no.27 나는 고혈압을 진단받아서 걱정이 된다.	4.00(±0.71)
	total(25)	16.65(±3.26)
	five-point scale	3.33(±0.65)
Beliefs of medication effects	no.23 고혈압 약물을 복용하게 되면 뇌출혈 같은 심혈관계 합병 증을 예방하는데 도움이 될 것이다.	3.88(±0.86)
	no.24 고혈압 약물을 복용하게 되면 내가 활동적으로 계속 생활 하는데 도움을 줄 것이다.	3.76(±0.83)
	no.25 고혈압 약물을 복용하게 되면 추후 발생할 수 있는 만성 고혈압 예방에 도움이 된다.	3.59(±0.80)
	no.26 고혈압 약물을 복용하게 되면 내 심장과 혈관을 건강하게 유지하는데 도움을 줄 것이다.	3.59(±1.00)
	no.28 고혈압약은 고혈압을 치료하는데 효과적인 것이다.	3.88(±0.60)
	no.29 고혈압 약을 복용하는 것은 나에게 좋을 것이다.	3.41(±1.10)
	total(30)	22.12(±4.17)
	five-point scale	3.69(±0.69)
Concerns about medication	no.16 나는 내가 복용하고 있는 약물이 모유수유에 나쁜 영향을 미친다고 생각한다.*	2.06(±0.75)
	no.21 내 생각에 나는 이미 너무 많은 약물을 복용하고 있다.*	4.00(±1.00)
	total(10)	6.06(±1.25)
	five-point scale	3.03(±0.62)
Unclassified	no.3 나는 고혈압 약 복용 시 나타날 부작용에 대해 걱정한다.*	2.00(±0.87)
	no.8 나에게 고혈압은 임신성 고혈압으로 인한 일시적인 증상이 다.*	2.65(±1.50)
	no.9 약을 복용하지 않더라도 나는 고혈압으로 인한 어떤 문제도 경험하지 않을 것이다.*	3.47(±1.18)
	no.10 처방은 때때로 나의 형편이상으로 비용이 들 수 있다.*	3.06(±0.83)

no.12 나는 약물 부작용을 경험하게 되면 부작용인지 알아 쟈 수 있다.	3.00(±1.10)	
no.13 나는 가끔 약을 제때에 복용하는 것을 잊어버린다.*	2.82(±1.24)	
no.15 내가 고혈압을 진단 받았으므로 뇌출혈과 같은 심혈관계 합병증을 겪을 가능성이 증가한다.	3.53(±0.87)	
no.17 나는 제대 약을 처방받기 위해 병원을 방문할 수 있다.	4.06(±0.83)	
no.18 나는 자유롭게 의사에게 약물에 대한 걱정과 고민을 이야기할 수 있다.	4.00(±1.00)	
no.19 나는 약 처방에 돈을 쓰는 것이 싫다.*	4.00(±0.80)	
total(50)	32.59(±3.86)	
five-point scale	3.26(±0.39)	
total(145)	96.03(±11.49)	
Total	five-point scale	3.31(±0.40)

*conversely analyzed item

2) 약물 복용이행율과 건강신념과의 관계

건강신념과 약물 복용이행율과의 관계를 spearman correlation을 통해 분석한 결과(Table 7), 건강신념이 높을수록 약물 복용이행율이 통계적으로 유의하게 높았다($\rho=.47$, $p=.03$). 하위 영역에서는 약복용에 대한 불신이 낮을수록($\rho=.82$, $p<.01$), 약 효과에 대한 믿음이 강할수록($\rho=.84$, $p<.01$), 기타 영역의 건강신념이 높을수록($\rho=.79$, $p<.01$) 약물 복용이행율이 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 반면 고혈압에 대한 심각성을 인식함과 약복용에 대한 걱정은 약물 복용이행율과 통계적으로 유의한 상관관계를 보이지 않았다.

Table 9. Correlation between health belief and medication compliance(M-C) rate

(N=17)

Categories	Health belief					Total
	Disbelief of medication	Perception of Seriousness	Belief of medication effects	concerns about medication	un-classified	
M-C rate						
$\rho(p)$.82(<.01**)	.40(.06)	.84(<.01**)	.26(.15)	.79(<.01**)	.47(.03*)

7. 약물 복용이행율과 퇴원 전 산후우울과의 관계

1) 산후우울

대상자의 퇴원 전 산후우울정도를 확인한 결과 평균 우울점수는 9.87(± 4.81)로 나타났다. Beck의 우울척도 기준으로 0~9점은 우울하지 않은 상태, 10~15점은 가벼운 우울 상태, 16~23점은 중한 우울 상태, 24~63점은 심한 우울 상태로 평가하는데 본 도구에서는 1문항을 제외시켰으므로 결과 값을 바로 적용하기엔 무리가 있지만 본 연구의 대상자의 평균 점수를 감안했을 때 경한 정도의 우울상태에 속한다고 해석해볼 수 있겠다. 또한 총점 기준으로 대상자들의 빈도분석을 시행한 결과 총 30명 중 10점 미만의 대상자가 13명(43.3%), 10~15점의 대상자가 13명(43.4%), 16점 이상의 대상자가 4명(13.3%)으로, 56.7%이상의 대상자가 경증 이상의 우울상태이며 이중 13.3%는 중한 우울상태인 것으로 나타났다.

2) 약물 복용이행율과 산후우울과의 관계

산후 우울과 약물 복용이행율과의 관계를 확인하기 위하여 분만 후 약을 처방받은 17명의 대상자의 자료를 분석한 결과(Table 8) 산후 우울점수가 높을수록 약물 복용이행율이 낮아지는 음의 상관관계를 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 세부적인 항목별로 spearman correlation을 이용하여 분석하였을 때 산후 우울 5번 항목(죄책감), 19번 항목(피로)에서 우울점수가 높을수록 약물 복용이행율이 통계적으로 낮게 나타났다($\rho = -.44, p = .04, \rho = -.43, p = .045$).

Table 10. Correlation between postpartum depression and medication compliance rate

(N=17)

Categories	Postpartum depression		Total	Mean(SD)
	Guilt feeling(5)	Fatigue(19)		
M-C rate rho(p)	-.44(.04*)	-.43(.045*)	-.26(.16)	9.87(± 4.81)

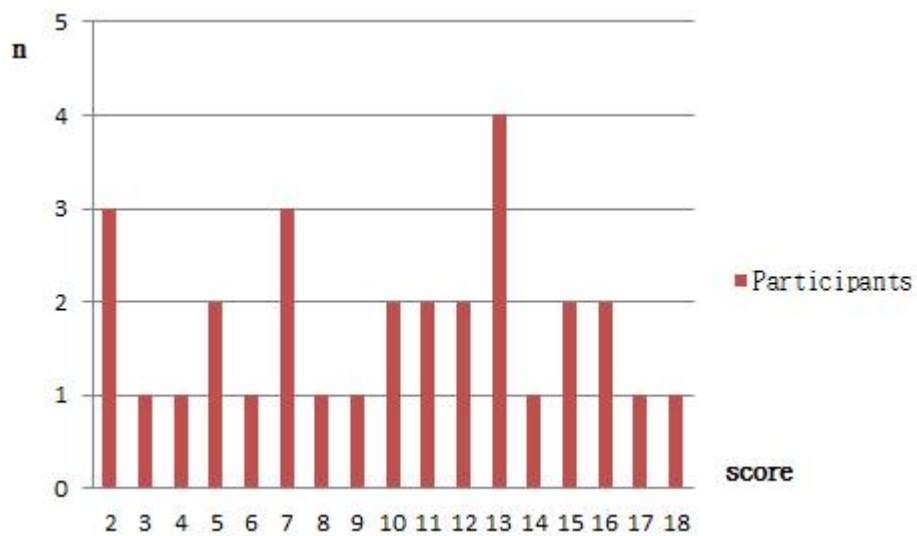


Figure 11. Distribution of postpartum depression score

8. 고혈압 약물 복용 이행군과 불이행군에 따른 일반적, 산과적, 약물관련 특성의 차이

고혈압 약물을 의사의 처방대로 모두 복용한 산모를 복용 이행군, 그렇지 않은 산모를 불이행군으로 나누었을 때 두 군간의 일반적, 산과적, 약물관련 특성의 차이를 확인하기 위하여 Fisher's exact test를 이용하여 빈도분석을 시행하였다(Table 9).

나이에서는 35세 이하에서 불이행군이 7명 중 6명으로 85.7%, 36세 이상에서는 이행군이 10명 중 6명으로 60%로 나이가 젊을수록 불이행하는 빈도가 높았고 이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p=.04$).

교육수준은 대학교 이상에서 13명 중 9명이 불이행(69.2%)군에 속하였고, 고등학교 이하에서 4명 중 3명(75%)가 이행군에 속하여 교육수준이 높은 군에서 불이행의 빈도가 높고 교육수준이 낮은 군에서 이행의 빈도가 높았지만 통계적으로 유의하지는 않았다($p=.16$).

직업이 있는 사람은 7명 중 5명(71.4%) 불이행하였고, 직업이 없는 사람은 총 10명 중 이행한사람이 5명(50%), 불이행한 사람이 5명(50%)으로 나타났고 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

고혈압 가족력이 있는 사람은 총 10명 중 6명(60%)이 이행하였고, 가족력이 없는 사람은 7명 중 6명(66.7%)이 불이행하여 가족력이 있는 사람에서 복용이행의 빈도가 더 높았으나 통계적 유의성은 없었다($p=.08$).

기분변화에서는 '거의 없었다'라고 대답한 사람에서는 약물이행에 차이가 없었고 '심한편이었다'고 대답한 사람 총 9명 중 불이행한사람이 6명(66.7%)이었다.

산후관리 장소에서는 '집'이라고 대답한 산모 11명 중 6명(54.5%)이 이행하였고, '산후조리원'이라고 대답한 4명 중 3명(75%), '친정'이라고 대답한 2명 중 2명(100%)이 각각 불이행한 것으로 나타났다.

수유방법에서는 조제유 수유 산모에서 100%가 이행하였고 모유수유, 혼합수유 산모에서 66.7%가 불이행한 것으로 나타났으나 통계적 유의성은 없었다($p=.15$).

산과력에서는 초산모는 9명 중 7명(77.8%)으로 불이행하는 빈도가 높았고, 경산모는 8명 중 5명(62.5%)으로 이행하는 빈도가 높게 나타났으나 통계적으로 유의하지는 않았다($p=.12$).

임신성 고혈압 과거력이 있는 사람 4명은 모두 약물 복용을 잘 하였고, 과거력이 없는 사람 13명 중 10명(76.9%)은 약물 복용이행을 잘 하지 못하는 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p=.02$).

약물관련 특성으로 임신 중 약물을 복용한 사람 4명중 3명(75%)이 이행을 잘 하였고 임신 중 약물을 복용하지 않은 13명중 9명은(69.2%) 이행을 잘 하지 못한 것으로 나타났으나 통계적 유의성은 없었다($p=.16$).

복용하는 약의 개수는 1개를 복용하는 사람에서 11명 중 7명(63.6%)이 불이행하는 것으로 나타났고, 2개를 복용하는 사람은 이행, 불이행 각각 50%씩을 차지했다. 약을 먹는 횟수, 부작용 여부에 따른 이행, 불이행의 빈도는 비슷하게 나타났으며, 복용하는 약의 이름을 아는지의 여부는 ‘안다’고 대답한 사람은 모두 불이행하였고 ‘모른다’고 대답한 사람에서는 이행과 불이행이 같은 빈도로 나타났다.

고혈압 조절을 위해 저염식이나 운동을 별도로 시행하였다고 대답한 9명중 7명(77.8%)가 약물 복용이행을 잘 하지 않았고, 저염식이나 운동을 시행하지 않은 8명 중 5명(62.5%)이 약물 복용을 잘 이행하였으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다($p=.12$).

Table 11. Differences in participant's characteristics by medication compliance

(N=17)

Categories	Compliance (N=7)		Non-compliance (N=10)		Fisher's exact p
	n	%	n	%	
Age(years)					
≤35	1	14.3	6	85.7	.04*
≥36	6	60.0	4	40.0	
Educational level					
High school or below	3	75.0	1	25.0	.16
college and above	4	30.8	9	69.2	
Occupation					
Yes	2	28.6	5	71.4	.35
No	5	50.0	5	50.0	
Family history					
Yes	6	60.0	4	40.0	.08
No	1	14.3	6	85.7	
Mood change					
A little	4	50.0	4	50.0	.30
Moderate	3	33.3	6	66.7	
Postpartum care					
Home	6	54.5	5	45.5	.16
Postpartum care center	1	16.7	5	83.3	
+ Parent's home					
Feeding method					
Bottle feeding	2	100	0	0	.15
Breast feeding + Both	5	33.3	10	66.7	
Parity					
Nulliparous	2	22.2	7	77.8	.12
Multiparous	5	62.5	3	37.5	
Twin pregnancy					
No	6	42.9	8	57.1	.64
Yes	1	33.3	2	66.7	
Diagnosis					
Gestational Hypertension	0	0	1	100	.59
Preeclampsia(+severe)	7	43.8	9	56.2	
Past History of PIH					
Yes	4	100	0	0	.02*
No	3	23.1	10	76.9	

Antihypertensive in pregnancy					
Yes	3	75.0	1	25.0	.16
No	4	30.8	9	69.2	
Number of tablets					
1	4	36.4	7	63.6	.48
2	3	50.0	3	50.0	
Number of times taken per day					
1	3	42.9	4	57.1	.65
2	4	40.0	6	60.0	
Cognition of tablet's name					
Yes	0	0	3	100	.18
No	7	50	7	50.0	
Side effects					
Yes	1	50.0	1	50.0	.67
No	6	40.0	9	60.0	
low salt diet orexercise					
Yes	2	22.2	7	77.8	.12
No	5	62.5	3	37.5	

VI. 논의

본 연구는 임신성 고혈압 산모의 혈압변화양상을 파악하고, 고혈압 약물 복용이행과 관련 요인을 확인함으로써 분만 후 지속되는 고혈압을 관리하고 나아가 임신성 고혈압으로 분만한 여성들의 추후 만성고혈압 및 심혈관질환의 이환을 줄임으로서 중년 여성건강증진에 도움이 되고자 시행되었다. 연구결과에 따라 다음과 같이 논의하고자 한다.

1. 임신성 고혈압 산모의 분만 후 혈압관리의 실태

임신성 고혈압은 임신 중기 이후에 발병하는 고혈압성 질환으로 산모 및 태아의 유병률 및 사망률을 높이는 주 원인이다. 그로 인해 지금까지의 연구는 질환의 병태생리를 밝히거나 이를 미연에 예방할 수 있는 방법을 찾는 데 주력해왔다. 안타깝게도 가설은 많지만 임신성 고혈압 발생의 명확한 원인은 알려지지 않았고, 예방법조차 없어 현재는 고혈압을 조기에 발견하고 대중적인 치료를 하여 궁극적으로는 안전한 분만이 이루어지게끔 하는 것을 주 목표로 하고 있고, 상대적으로 분만 이후 이들에 대한 관심이 소홀했던 것이 사실이다.

임신성 고혈압은 분만 이후 혈압 및 질병관련 증상들이 자연스레 호전되는 것으로 알려져 왔지만 최근 임신성 고혈압과 추후 심혈관계 질환 발생의 연관성이 밝혀지며 임신성 고혈압 산모들의 산후 혈압관리의 중요성이 대두되고 있다.

임신성 고혈압은 현재는 무증상이지만 잠재적인 혈관 혹은 대사질환 및 내피세포 기능이상을 가진 여성들에게 실시한 스트레스 테스트의 결과로 볼 수 있고, 이들을 대상으로 조기에 위험요인들을 관리하고 조절한다면 수 년 후에 다가오는 이들의 중년기에 만성고혈압 및 허혈성 심질환 등에 합병되는 것을 미연에 예방할 수 있다는 점에서 그 중요성이

크다. 또한 최근 고령임신의 증가 추세와, 35세 이후 발병률이 높은 질환의 특성을 생각할 때 앞으로 임신성 고혈압 산모의 수는 점차 늘어날 것으로 예상되는 만큼 그 파급효과는 점점 더 커질 것으로 보인다.

이러한 추세를 반영하듯 최근 American heart association 가이드라인에서는 산과의는 분만 이후 내과의에게 심혈관계질환 위험요소들이 주의 깊게 모니터링 되고 조절되도록 적절한 진료의뢰를 해야 한다고 언급하였다(Mosca et al, 2011). 그러나 Young, Hacker와 Rana(2012)의 연구에서는 내과의 및 산과의의 상담수가 자간전증의 과거력이 허혈성 심장질환, 뇌졸중 및 기대수명 감소와 관련 있는지 모르고 있거나 확신하지 못하는 것으로 보고되었고, 이러한 인식의 부족이 이들의 분만 후 고혈압 관리에 제한이 되고 있는 것으로 나타났다.

국내 임신성 고혈압의 발생률을 약 5%로 볼 때 본 연구에서 자료수집한 병원의 분만건수는 2014년 1월부터 8월31일까지 총 608건이었으며, 임신성 고혈압을 진단받은 사람은 총 36명임으로 5.9%의 발생률을 보여 국내 전체 발생률과 비슷하게 나타났다.

전체 대상자의 혈압변화양상을 살펴보면 분만 후 4일까지 수축기 혈압 150대, 이완기 혈압 90~100대로 분만 당일 혈압에서 크게 떨어지지 않은 모습을 보였다. 분만 후 4일째는 제왕절개를 한 대상자들의 퇴원시기와 일치해 완전히 혈압이 정상화 되지 않은 상태에서 퇴원하고 있음을 알 수 있다. 본 연구에서도 퇴원 시 혈압이 완전히 조절되지 않은 상태에서 퇴원한 산모들 중 1명이 조절되지 않는 혈압 및 혈소판 수치 저하로, 또 다른 1명은 혈압상승, 시야 흐림, 두통 등으로 재입원이 필요하였으며, 퇴원 후 두통 및 시야 흐림이 있었지만 이것이 고혈압의 증상인지 모른 채 지냈던 대상자도 있었다. 포괄수과제의 시행으로 인한 재원기간의 단축으로 인해 분만 후 고혈압 관리가 산모에게 맡겨지는 만큼 이들을 대상으로 퇴원 시 고혈압 증상 및 혈압측정 등의 자가 간호 교육이 반드시 시행되어야 함을 시사하는 부분이다. 또한 혈압이 130/85mmHg미만으로 회복되는 데 까지 걸린 시간은 평균 22.6(\pm 19.5)일 이므로 분만 후 최소한 달까지는 혈압이 정상화되는지 측정하고 확인해보는 것이 필요하다

하겠다.

단순 임신성 고혈압 산모보다는 자간전증 산모가, 그리고 질식분만 보다는 제왕절개를 한 산모가 분만 후 약물을 처방받는 빈도가 높게 나타났다. 이는 자간전증이 임신성 고혈압보다 질병이 더 진행된 형태이므로 분만 후에도 고혈압 약물을 복용해야할 확률이 더 높아지며 본 연구의 자간전증 산모의 85%가 제왕절개로 분만하였으므로 자연스럽게 제왕절개를 한 산모의 약물처방 빈도 역시 높게 나타난 것으로 판단된다.

전체 대상자를 분만 후 고혈압 약물을 처방받은 군과 처방받지 않은 군으로 나누어 두 군의 혈압변화 양상의 차이를 살펴본 결과 분만 당일 부터 분만 후 4일까지 약물 처방군이 비처방군에 비해 혈압이 높게 나타났다. 비처방군은 분만 후 1일째 혈압이 급격하게 회복되는 양상을 보이며 이후 자연적으로 떨어져 분만 2주 후 수축기 혈압 120대에 도달하였다. 반면에 약물 처방군은 분만 4일까지 혈압이 높게 유지되다가 7일째가 되어서야 점차적으로 떨어져서 분만 4주 후에 수축기 혈압 120대 도달하였고 이는 약물 비처방군에 비해 2주가 늦은 시점이었다. 즉, 약물을 처방받은 군은 분만 후 약을 처방받아야할 정도로 혈압이 높았고, 시간이 지나도 잘 떨어지지 않는 것으로 나타나 퇴원 후 혈압측정 및 고혈압 약물 복용이행 등의 치료지시이행이 더욱 필요한 대상자라고 할 수 있다.

만성고혈압으로 진단 내려지는 3개월 이후 까지 고혈압 약물을 복용한 사람은 분만 후 약 처방을 받은 총 17명 중 7명으로 41.2%를 차지하여 본 연구에서는 상당수의 산모가 만성고혈압으로 이환되는 것으로 나타났다. 이대로 계속 고혈압이 유지되는지 약을 끊고 혈압이 다시 정상화되는지에 대한 후속연구가 필요하나 이 수치는 임신성 고혈압이 만성고혈압으로 이환이 될 가능성이 높다는 것을 실제로 보여주는 결과라고 할 수 있다.

분만 3개월 이후까지 약물 복용을 한 군과 그렇지 않은 군의 일반적, 산과적, 약물관련 특성을 비교한 결과 임신성 고혈압 진단 주수가 34주 이상보다 미만에서, 분만 주수가 34주이상보다 미만에서 그리고 하루에

복용하는 고혈압 약물의 개수가 1개보다 2개인 군에서 3개월 후까지 고혈압 약물을 복용하는 빈도가 높게 나타났다.

Spearman correlation을 이용하여 분석한 결과 진단주수가 빠를수록 분만주수가 빨랐고($\rho=.41, p=.03$), 하루에 복용하는 고혈압 약물 개수도 많았으며($\rho=-.65, p<.01$), 복용횟수 역시 많았다($\rho=-.50, p=.04$). 자간전증의 발생 시점이 산모의 심혈관 상태의 표현형(phenotype)을 더 정확하게 반영하기 때문에 조기에 자간전증을 진단받은 사람이 자간전증의 중증도가 높은 사람에 비해 미래에 심혈관계 질환 발생의 위험이 더 크다고 하였으므로(Bellamy et al, 2007), 임신성 고혈압의 진단 시점이 빠른 산모에게 더 많은 관심을 갖고 산후 고혈압 관리가 이루어져야겠다.

2. 임신성 고혈압 산모의 약물 복용이행

만성고혈압은 여러 원인이 복합되고 오랜 기간 동안 축적되어 발생하기 때문에 완치되기 보다는 평생 조절해야 하는 질병이다. 따라서 고혈압 약물 복용을 중단하면 수일 내지 수주에 걸쳐 약효가 점차 감소하여 원래 혈압으로 돌아가게 되므로 생활습관 개선과 함께 혈압이 정상으로 회복되더라도 약제를 임의로 중단하지 않는 것이 중요하다(국민고혈압사업단, 2013). 임신성 고혈압으로 분만한 산모들도 분만 후 지속적으로 높은 고혈압을 조절하기 위하여 고혈압 약물을 처방받게 되는데 산후고혈압은 만성고혈압과는 달리 특별한 것을 하지 않아도 자연적으로 떨어지는 특성이 존재하고 또 실제로 퇴원 후 처방받은 약물 복용을 얼마나 잘 이행하는지, 약물 복용의 이행이 혈압변화에 어떠한 영향을 미치는지에 대해서는 알려진 바가 없어 임신성 고혈압 산모에게 만성고혈압 치료지침을 그대로 적용하는 것이 옳은가에 대한 문제가 있어 이에 대한 조사연구가 필요하였다.

본 연구에 참여한 30명의 대상자중 17명(56.7%)이 약물을 처방받았으며 평균 약물 복용 이행율은 $59.4(\pm 36.6)\%$ 로 나타나 퇴원 후 한 번도 먹

지 않은 사람부터 처방대로 100%복용한 사람까지 그 편차가 큰 것으로 나타났다.

약물 복용의 불이행의 유형은 잊어버리고 복용하지 않았다고 대답한 사람이 1명이었고, 나머지 9명이 모두 자의로 중단하는 것으로 나타나, 잊어버려서 약 복용을 하지 않음이 높은 비중을 차지하는 기존연구와는 상반되는 결과이며, 자의 중단하는 비율이 압도적으로 높았다.

고혈압 약물 자의중단에 따른 혈압변화양상은 중단 후 77.8%가 혈압이 다시 상승했으며 약물 복용 중단 이후 혈압이 다시 상승하는 데 까지 걸린 시간은 평균 $21.9(\pm 17.3)$ 일이였다. 그들 중 71.4%는 고혈압 약물을 재복용한 것으로 나타나 고혈압 약물을 중단 하면 정상화되었던 혈압이 다시 상승하며 고혈압 약물을 재복용해야 하는 확률도 높아짐을 알 수 있었다. 약물을 중단하지 않은 그룹은 분만 당일부터 7일째까지는 중단한 그룹보다 오히려 높은 혈압을 유지하지만 14일째 큰 폭으로 혈압이 떨어지고 그 이후에는 비슷한 수준을 유지하는 것으로 나타났다. 반면 중단 그룹에서는 비중단 그룹보다 빠른 7일째 혈압이 큰 폭으로 떨어지고 그 이후로 점차적으로 떨어져 35일째까지 정상범위내로 혈압이 회복하지만, 42일째 다시 상승하는 양상을 보였다. 약물을 자의로 중단하지 않은 그룹은 고혈압 약물을 복용하면서 초기에 혈압이 빨리 떨어지지 않았기 때문에 오히려 약물 복용을 잘 하였고 그 덕분에 초기에는 높았지만 2주 이후부터 혈압이 점차 정상화된 것으로 유추해볼 수 있다. 반면에 약복용을 자의로 중단한 그룹은 분만 1~2주 사이 큰 폭으로 혈압이 떨어지니 혈압이 정상으로 회복되었다는 판단 하에 약을 중단하였고 그로인해 시일이 지나서 다시 혈압이 상승한 것으로 해석할 수 있다. 약물을 중단한 대상자의 88.9%가 2주 이내에 중단하였다는 결과와 중단한 이유를 물었을 때 ‘혈압을 측정해보니 정상으로 나와서’라고 대답한 산모가 50.6%였다는 결과와도 일치하는 부분이다. 따라서 분만 후 고혈압 약물을 처방받은 산모들에게 약물 복용 후 혈압이 정상화가 되더라도 자의로 중단하지 않도록 하는 것이 중요하며 내과 의사와 상담 후 약물 감량 및 중단 여부를 결정하도록 교육해야 할 것이다.

3. 약물 복용이행의 관련요인

약물 복용이행에 미치는 일반적, 산과적, 약물관련 요인을 확인한 결과 나이가 적을수록 고혈압 약물 복용을 불이행 하는 것으로 나타났다.

교육수준, 직업, 산과력에 따른 약물복용 이행의 차이는 통계적으로 유의하지 않았지만 교육수준이 높은 사람, 직업이 있는 사람, 초산에서 약물 복용 불이행의 빈도가 더 높은 것으로 나타났다. 복용하는 약의 개수와 하루에 복용횟수, 부작용 여부, 복용하는 약물에 대한 인지 여부에 따른 약물 복용 이행군과 불이행군간의 차이는 없었다.

이와 같은 결과는 나이가 젊음, 교육수준이 낮음, 무직일수록, 복용하는 약물개수가 많을수록, 1일 약물복용횟수가 많을수록, 약부작용을 경험하거나 인식할 경우, 고혈압에 대한 지식부족, 약물에 대한 낮은 지식을 만성고혈압 환자들의 약물복용 불이행의 관련요인이라고 보고한 연구들과 비교했을 때 나이를 제외한 모든 부분에서 상이한 결과를 보였다.

임신성 고혈압의 과거력이 있는 사람이 고혈압 약물 복용이행을 더 잘 하는 것으로 나타났는데 임신성 고혈압의 재발로 인해 고혈압에 대한 심각성의 인식이나 지식의 차이 등이 약물 복용이행에 영향을 주었을 것으로 판단된다. 고혈압 가족력이 있는 사람이 약물 복용이행의 빈도가 높았고 그 차이가 통계적으로 유의한 수준으로 근접한 것 또한 이와 같은 맥락으로 해석해 볼 수 있겠다.

대상자의 약물 복용이행과 건강신념과의 관계는 건강신념이 높을수록 약물 복용이행율이 높게 나타났으며 세부적으로는 약복용에 대한 불신이 낮을수록, 약효과에 대한 믿음이 강할수록, 기타 영역의 건강신념이 높을수록 약물 복용이행율이 높은 것으로 나타났다.

건강신념 5가지 영역 중 약복용에 대한 불신은 지각된 장애성에 해당하는데 다른 영역에 비해 역환산 후 비교적 낮은 점수를 나타내 약복용에 대한 불신을 보였다. 산모들은 약물치료를 선호하지 않거나 약보다는 다른 방법이 있을 것이라 생각하는 경향이 높게 나타났고 이러한 경향은 약물 복용을 이행하지 않은 군의 77.8%는 고혈압 조절을 위해 저염식이

나 운동을 별도로 시행하였다고 대답한 반면에 약물 복용 이행군에서는 62.5%가 약복용 이외에 특별히 노력한 것은 없다고 대답한 것으로도 설명할 수 있다.

심각성의 인지영역은 지각된 심각성에 해당하며 약물 복용이행과 통계적으로 유의한 관계가 없었다. 본 연구에서 심각성의 인지가 약물 이행을 설명하지 못한 이유는 고혈압을 진단받아서 걱정이 되고 심각하다고 생각하지만 실제 심혈관계 합병증이 발생했을 때 장애를 갖거나 완전히 회복되지 않을 것이라고는 생각하지 않아 고혈압 합병증에 대한 심각성의 인지가 떨어졌기 때문으로 생각된다. 고혈압 약물을 자의로 중단하였다가 혈압이 다시 상승하여 고혈압 약물을 재복용하기 시작한 산모들이 이후에는 약물 복용이행을 잘 하는 것으로 나타나, 산후 고혈압에 대한 심각성의 인지가 약물 복용이행에 영향을 미침을 확인할 수 있었다.

고혈압 약물을 자의로 중단한 산모들의 44.4%가 모유수유를 그 이유로 들었는데 약에 대한 걱정 영역에서도 약물이 모유에 나쁜 영향을 미친다고 생각하는 것으로 나타났다. 이는 약물의 복용으로 인해 수유아에게 미치는 유해성은 인간 대상으로 임상시험을 거칠 수 없는 한계로 인해 약물요법의 안전성에 대한 불확실성을 가져오고 이것은 수유부에게 불안을 유발하여 불필요한 수유중단이나 약물 복용의 불이행을 유발한 것이라 볼 수 있다. 본 연구에서도 통계적인 유의성은 밝히지 못하였으나, 조제유만 먹이겠다고 한 사람은 2명 모두 약물 복용이행을 잘 한 반면, 모유수유나 혼합수유를 하겠다고 한 사람은 33.3%에서만 약물 복용이행을 잘 한 것으로 나타났다.

약 효과에 대한 믿음은 지각된 유익성에 해당하는데 가장 높은 점수를 보여 고혈압약물 복용 시 그 효과에 대한 믿음을 가지고 있는 것으로 나타났다. 기타영역의 결과를 종합하여 위의 내용을 바탕으로 유추해보면 임신성 고혈압 산모들은 분만 후 혈압이 정상으로 돌아올 것으로 알고 있었으나 고혈압이 지속되어 걱정이 되지만, 이것은 일시적이라 생각하며 심각한 부작용으로 인해 영구적인 손상을 입을 것이라고 생각하지 못하는 것으로 나타났다. 또한 약은 고혈압을 치료하는데 효과적이고 심혈

관계 합병증을 예방하는데 도움이 될 것이라고 생각하나, 수유와 약물부작용에 대한 우려로 약복용보다는 식이나 운동 등 다른 방법을 찾고자 하는 경향이 드러났다. 처방에 따른 비용, 병원 방문 및 의사와의 상담에 대해 비교적 제한을 느끼고 있지 않는 것으로 나타나 주변 환경이나 의료적 제약보다는 주로 본인의 주관적인 신념에 의해서 약물복용이행 여부를 결정하는 것으로 나타났다.

산모들은 만성 고혈압 환자들에 비해 비교적 젊은 나이와 높은 교육수준, 인터넷을 통한 의료정보에 대한 접근성 향상으로 인해 의료진의 의견을 수동적으로 따르던 과거와는 달리 본인의 치료에 주도적인 역할을 하고자하는 경향이 나타나므로, 단순한 정보를 전달하는 수준의 교육으로는 그들의 치료지시 이행에 변화를 줄 수 없다고 판단된다. 따라서 분만 후 퇴원 교육 시 분만 후 고혈압이 지속될 수 있고, 만성고혈압 및 이로 인한 심각한 심혈관계 합병증에 이환될 수 있음을 교육하여 고혈압의 심각성에 대한 인지를 높여주는 것이 필요하고, 산모들의 수유에 대한 불안과 약물 부작용에 대한 걱정에 대해 충분히 공감하고 궁금증을 해소하여 약물 복용 및 기타 고혈압 치료지시 이행을 높이는데 초점을 맞추는 것이 주요하다 하겠다.

산후 우울감과 약물 복용이행과의 관계에서는 통계적 유의성은 밝힐 수 없었으나 전체 56.7%의 대상자가 경증 이상의 우울상태이며 16.7%는 중한 우울상태로 나타나 상당수가 경증이상의 산후 우울감을 느끼고 있는 것으로 드러났다. 세부항목으로는 죄책감과 피로영역에서 우울점수가 높을수록 약물 복용이행율이 낮았으며 통계적인 유의성을 나타냈다. 이는 산과적 특성에서 드러나듯 대상자들은 평균 분만 주수는 34주 4일 (± 3 주6일)로 조산을 하며, 전체의 70%가 제왕절개로 분만하였고 그 중 대다수가 응급제왕절개술임을 고려할 때 산모들은 임신성 고혈압으로 인해 긴급한 상황에닥치게 되어 주수를 채우지 못하고 수술을 통해 분만함으로서 그로 인한 피로감과 아기에 대한 죄책감을 표현한 것으로 해석할 수 있다.

산후 우울의 영향요인으로 임신 중 기분변화는 임신 중에 생기는 피

로, 무력감, 심리적 불안정 등의 증상을 인지하는 것이다(안옥심, 2005).

본 연구에서는 임신 중 기분변화가 심한편이거나 매우 심했다고 대답한 대상자가 53.3%를 차지하여 과반의 대상자가 임신 중 심한 기분변화를 보고하였으며 이들은 임신 중 기분변화가 전혀 없거나 거의 없었다고 대답한 사람에 비해 약물 복용 불이행의 빈도가 높은 경향을 보였다.

즉, 임신성 고혈압 산모는 임신 중 기분변화가 심할 수 있고 이는 산후우울과 연관되어 분만 후 치료지시이행을 떨어뜨릴 수 있으므로, 이들을 대상으로 산후 우울감이 나타나는지 세심하게 관찰하고 주위 가족과 의료인의 지지를 통해 약물 복용이행을 잘 하도록 돕는 것이 중요하다고 하겠다.

본 연구는 서울시 소재 일개 시립병원에서 임신성 고혈압으로 분만 후 퇴원하는 산모를 대상으로 편의 추출하여 자료 수집을 실시하였으므로 연구 결과를 일반화 하여 확대 해석하는 데 신중을 기해야 할 것이다. 또한 한정된 자료수집기간과 임신성 고혈압 발생률의 한계로 인해 많은 수의 대상자를 확보하지 못하였다.

그러나 소규모라 할지라도 이들을 대상으로 분만 후 2개월까지 혈압의 변화가 어떠한지 선행적으로 추적하면서 그 양상을 파악하였다는 점, 3개월 이후 만성고혈압으로 진단 내려지는 비율이 얼마나 되고 분만 후 고혈압 약물복용의 이행정도과 관련 요인들을 규명하고자 하였다는 점에서 의의를 둘 수 있다.

본 연구는 우리나라에서 임신성 고혈압으로 분만한 산모를 대상으로 분만 후 혈압이 어떻게 변화하는지 종단적으로 추적하면서 처방된 고혈압 약물의 복용현황 및 약물 복용이행에 따른 혈압변화양상을 조사한 연구가 이제껏 시행된 바가 없어, 이에 대한 서술적 기초자료를 제공하고자 실시하였다. 이를 통해 임신성 고혈압 산모의 퇴원 시 고혈압 자가 간호의 필요성을 부각시키고, 이들을 위한 교육 자료를 마련할 수 있는 근거를 제시하였다는 점에서 본 연구의 의의가 있다하겠다.

VII. 결론 및 제언

본 연구는 임신성 고혈압으로 분만 후 퇴원하는 산모를 대상으로 2개월까지의 혈압변화양상과 약물 복용이행 및 관련요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다. 연구기간은 2014년 1월 10일부터 8월 31일 까지였으며, 서울소재 일개 시립병원에서 임신성 고혈압으로 분만 후 퇴원한 30명을 대상으로 자료를 수집하였다. 대상자들에게는 퇴원 전날 구조화된 설문지를 이용하여 고혈압 약물 복용이행에 대한 건강신념, 산후우울을 측정하고, 혈압측정법 및 고혈압약물 복용법을 교육한 후 혈압 및 약물 복용 여부를 기록할 수 있는 자가 기록지를 제공하였다.

모든 대상자들에게 4주째, 8주째 총 2회 전화 면담을 실시하였으며, 약물 복용 여부 및 혈압측정 기록을 보고받았다. 8주까지 약물 복용을 하고 있거나 고혈압이 있는 대상자들에게 한해 12주째에 1회 추가 전화면담을 실시하여 만성고혈압으로의 이행여부를 확인하였다.

전체 대상자의 혈압변화양상을 살펴본 결과 분만 당일 혈압이 매우 높았으며, 제왕절개로 분만한 산모가 퇴원하는 시점인 분만 4일째까지 분만 당일 혈압에서 크게 떨어지지 않는 모습을 보여 대부분의 산모가 혈압이 정상화 되지 않은 상태에서 퇴원하고 있음을 확인하였다. 따라서 간호사가 임신성 고혈압으로 분만한 산모들에게 퇴원 전 고혈압 자가 간호에 대한 교육을 시행하는 것이 중요하다고 판단되며, 고혈압 전단계 1기 기준인 130/85mmHg 이하로 회복되는 데 까지 걸린 시간은 평균 22.6(± 19.5)일이었으므로 최소 분만 후 4주까지는 정기적인 혈압측정이 필요함을 알리는 것이 필요하겠다.

특히 자간전증 산모는 분만 후 고혈압 약물 처방빈도가 높았으므로 단순 임신성 고혈압 산모보다 분만 후 혈압변화양상을 더 주의 깊게 살펴야 할 것이다. 또한 분만 후 고혈압 약물 처방군은 비처방군에 비하여 분만 4일째까지 높은 평균혈압을 유지하였고, 혈압이 정상범위로 회복하는 데까지 걸리는 시간도 2주 느렸으므로 분만 후 혈압이 정상범위로 회

복되는 속도가 느리다면 고혈압 약물 복용 및 퇴원 후 저염식 및 자가 혈압 측정 등의 치료지시 이행이 더욱 필요한 대상자로 간주함이 바람직 할 것이다.

산모들의 약물 복용이행율은 평균 $59.4(\pm 36.6)\%$ 로 낮았고, 대부분 2주 이내에 자의 중단하는 것으로 나타났다. 고혈압 약물을 자의 중단한 산모에게서는 정상화되었던 혈압이 다시 상승하였으며 고혈압약물 재복용을 해야 하는 확률 역시 높게 나타났다. 따라서 산모들에게 고혈압 약물 중단 이후 혈압이 다시 상승할 수 있음을 교육하고 고혈압 약물을 복용 중에 혈압이 정상화 되더라도 자의로 중단하지 않도록 함이 중요하다.

나이가 젊을수록, 임신성 고혈압 과거력이 없는 사람이 약물 복용을 불이행하는 것으로 나타났는데 이는 고혈압에 대한 심각성의 인지가 떨어지기 때문으로 해석할 수 있다. 이것은 건강신념과도 연결되어 약물 복용에 대한 불신이 낮을수록(장애성이 낮을수록), 약물효과에 대한 믿음이 강할수록(유익성이 높을수록) 약물 복용이행율이 높게 나타났다. 산모들에게 분만 후 고혈압이 지속될 수 있고, 이로 인한 심각한 심혈관계 합병증에 이환될 수 있음을 교육하여 고혈압의 심각성에 대한 인지를 높여주는 것이 필요하겠고, 수유에 대한 불안을 해소할 수 있도록 고혈압 약물치료에 대한 상담 및 정확한 정보제공을 통해 건강신념을 높여 자의적인 약물 복용 중단으로 이어지지 않도록 해야 할 것이다.

또한 산모의 상당수가 임신 중 기분변화 및 경증이상의 산후 우울감을 느끼고 있는 것으로 나타났으며, 죄책감과 피로 항목에서 우울점수가 높은 산모가 약물 복용이행율이 낮게 나타나 산모들의 약물 복용이행의 특징적인 영향요인으로서 산후우울을 연구해 볼 필요가 있겠다.

만성고혈압으로 진단 내려지는 3개월 이후 까지 고혈압 약물을 복용한 사람은 41.2%로 상당수의 산모가 만성고혈압으로 이환되는 것으로 나타났다. 특히 임신성 고혈압 진단 주수가 빠를수록, 분만 주수가 빠를수록 그리고 하루에 복용하는 고혈압 약물의 개수가 1개보다 2개인 군에서 3개월 후까지 고혈압 약물을 복용하는 빈도가 높았다. 앞으로 후속 연구들을 통해 임신성 고혈압에서 만성 고혈압으로의 이환에 고위험 요인들

을 파악함으로써 이들을 조기에 중재 및 관리하는 것이 필요하겠다.

본 연구에서 제시된 결론을 중심으로 후속연구 및 간호실무적용을 위해 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 본 연구는 일개 시립병원에서 이루어진 연구로 연구 대상 및 연구기간을 확장하여 3개월 이후에도 고혈압 약물을 복용중이거나, 약은 복용하지 않더라도 혈압이 정상범위로 회복하지 못한 산모들의 지속적인 추적연구가 필요하다.

둘째, 본 연구의 결과를 토대로 임신성고혈압으로 분만 후 퇴원하는 산모를 대상으로 하는 교육 및 중재 프로그램을 개발하고, 이것의 효과(고혈압 치료지시 이행)를 확인하는 연구를 제언한다.

셋째, 추후 한국 여성을 대상으로 임신성 고혈압에서 만성고혈압으로 이환되는 산모와 그렇지 않은 산모간의 인구·사회적, 산과적, 약물관련 특성의 차이를 밝혀내는 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

- 구미옥, 이은옥. (1992). 건강신념모델과 한국인 만성질환자의 환자역할 행위. *대한간호*, 29(3), 49-63.
- 국민건강보험공단. (2012).
<http://stat.mw.go.kr/front/statData/publicationView.jsp?menuId=31&bbsSeq=4&nttSeq=18623&searchKey=&searchWord=&nPage=17>.
- 국민고혈압사업단. (2005).
http://www.hypertension.or.kr/expert/ex_knowledge/viewbody.php?code=know&number=1.
- 국민고혈압사업단. (2013).
http://www.hypertension.or.kr/hyper_doctor/hd_sense2/view.php?code=pds5&page=1&number=1142&keyfield=&key=.
- 김민선. (2011). 골다공증 대상자의 약물복용 이행정도 및 관련요인. *연세대학교 간호대학원 석사학위 논문*.
- 김순옥. (2009). 고위험 산모의 산후 우울과 모성정체성. *관동대학교 일반대학원 석사학위 논문*.
- 김순옥. (2010). 범이론 모형을 적용한 고혈압 환자 약물순응 증재 프로그램 개발 및 적용 효과. *이화여자대학교 간호학 박사학위논문*.
- 김재원, 김정화, 은대숙, & 김현. (2005). 산후 4주의 우울 증상에 대한 심리사회적 및 산과적 예측변인에 대한 연구. *Obstetrics & Gynecology Science*, 48(4), 901-909.
- 김희진. (2009). 고혈압 노인의 효능자원을 이용한 복약순응증진 프로그램 개발. *서울대학교 대학원 박사학위 논문*.
- 대한고혈압학회. (2013).
<http://www.koreanhypertension.org>.
- 대한산부인과학회. (2013).
<http://www.ksog.org/woman/info04.php?cat01=01&cat02=07>.

- 민은실. (2011). 고혈압 환자의 지식, 건강신념 및 치료지시 이행. *을지대학교 간호학 석사학위 논문*.
- 박은자. (2011). 의약품 복용순응 현황 및 정책과제. [Medication Compliance : Factors and Interventions]. *보건복지포럼*, 179, 82-91.
- 박재현. (2006). 우리나라 건강보험 가입자의 고혈압약 투약 순응도와 이에 영향을 미치는 요인. *서울대학교 대학원 박사학위논문*.
- 박창규. (2002). 고혈압 환자의 약제선택과 병용요법. *Korean Journal of Family Medicine*, 23(5), 565-572.
- 성시경. (2008). 고혈압 신규환자의 치료과정 요인과 투약순응도와의 연관성. *충남대학교 대학원 박사학위논문*.
- 안옥심(2005). 양육스트레스와 사회적 지지가 산욕기 산모의 산후 우울에 미치는 영향. *동국대학교 대학원 석사학위 논문*.
- 여성건강간호교과연구회(6thed.). (2007). 여성건강간호학Ⅱ.
- 오민정. (2012). Hypertension in Pregnancy and Future Cardiovascular Risk. *대한산부인과학회 학술발표논문집*, 99(0), 46-57.
- 이동한. (2003). 고혈압 환자에서 고혈압 조절 및 치료에 관련된 요인. *연세대학교 대학원 석사학위 논문*.
- 이미혜. (2001). 심혈관 질환자의 건강신념과 환자역할행위에 관한 연구. *이화여자대학교 간호학 석사학위 논문*.
- 이영호, 송중용(1991). BDI, SDS, MMPI-D 척도의 신뢰도 및 타당도에 대한 연구. *한국심리학회지 임상*, 10(1), 98-113.
- 질병관리본부. (2008).
http://www.cdc.go.kr/CDC/notice/CdcKrIntro0201.jsp?menuIds=HOME001-MNU1154-MNU0005-MNU0011&fid=21&q_type=title&q_value=%ED%98%88%EC%95%95&cid=8804&pageNum=.
- Andrus, S. S., & Wolfson, A. B. (2010). Postpartum preeclampsia occurring after resolution of antepartum preeclampsia. *The Journal of Emergency Medicine*, 38(2), 168-170. doi: 10.1016/j.

jemermed.2008.04.039.

- Bayliss, H., Beevers, D. G., & Churchill, D. (2002). A study of puerperal blood pressure in hypertensive and normotensive pregnancies. *Hypertension in Pregnancy*, 21, 33.
- Bellamy, L., Casas, J. P., Hingorani, A. D., & Williams, D. J. (2007). Pre-eclampsia and risk of cardiovascular disease and cancer in later life: systematic review and meta-analysis. *British Medical Journal*, 335(7627), 974. doi: 10.1136/bmj.39335.385301.BE.
- Brown, C. M., & Segal, R. (1996). The effects of health and treatment perceptions on the use of prescribed medication and home remedies among African American and white American hypertensives. *Social Science & Medicine*, 43(6), 903-917.
- Bone, L. R., Hill, M. N., Stallings, R., Gelber, A. C., Barker, A., Baylor, I., Harris, E. C., Zeger, S. L., Felix-Aaron, K. L., Clark, J. M., & Levine, D. M. (2000). Community health survey in an urban African-American neighborhood : distribution and correlates of elevated blood pressure. *Ethnicity & Disease*, Winter, 10(1), 87-95.
- Chandiramani, M., Shennan, A. H., & Waugh, J. S. (2007). Modern management of postpartum hypertension. *Trends in Urology, Gynaecology & Sexual Health*, 12(5), 37-42.
- Col, N., Fanale, J. E., & Kronholm, P. (1990). The role of medication noncompliance and adverse drug reactions in hospitalizations of the elderly. *Archives of Internal Medicine*, 150(4), 841-845.
- DiMatteo, M. R., Giordani, P. J., Lepper H. S., & Croghan, T. W. (2002). Patient adherence and medical treatment outcomes a meta-analysis. *Medical Care*, 40(9), 794-811.
- DiMatteo, M. R., Lepper, H. S., & Croghan, T. W. (2007). Depression

- is a risk factor for noncompliance with medical treatment meta-analysis of the effects of anxiety and depression on patient adherence. *Archives of Internal Medicine*, 160(14), 2101–2107.
- Ferrazzani, S., De Carolis, S., Pomini, F., Testa, A. C., Mastromarino, C., & Caruso, A. (1994). The duration of hypertension in the puerperium of preeclamptic women: relationship with renal impairment and week of delivery. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 171(2), 506–512.
- Fawcett, J. (1995). Compliance: definitions and key issues. *Journal of Clinical Psychiatry*, 56 Supplement 1, 4–8; discussion 9–10.
- Forest, J. C., Girouard, J., Masse, J., Moutquin, J. M., Kharfi, A., Ness, R. B., & Giguere, Y. (2005). Early occurrence of metabolic syndrome after hypertension in pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 105(6), 1373–1380. doi: 10.1097/01.AOG.0000163252.02227.f8.
- Ghulmiyyah, L., & Sibai, B. (2012). Maternal mortality from preeclampsia/eclampsia. *Seminars in Perinatology*, 36(1), 56–59. doi: 10.1053/j.semperi.2011.09.011.
- Gallaher, D., Heymsfield, S. B., Heo, M., Jebb, S. A., Murgatroyd, P. R., & Sakamoto, M. (2000). Healthy percentage body fat ranges: An approach for developing guideline based on body mass index. *American Journal of Clinical Nutrition*, 72(3), 694–701.
- Gonzalez, J. S., Safren, S. A., Cagliero, E., Weler, D. J., Delahanty, L., Wittenberg, E., et al. (2007). Depression, self-care, and medication adherence in type 2 diabetes : relationships across the full range of symptom severity. *Diabetes care*, 30(9), 2222–2227.

- Janz, N. K., & Becker, M. H. (1984). The Health Belief Model: a decade later. *Health Education Quarterly*, 11(1), 1-47.
- Laura, A. M., Kristin, H. C., Donna, S. L., John, R. Barton., Baha, M. Sibai, B. M. (2004). Delayed postpartum preeclampsia : an experience of 151 cases. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 190(5), 1464-1466.
- Magee, L., & Sadeghi, S. (2005). Prevention and treatment of postpartum hypertension. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(1), Cd004351. doi: 10.1002/14651858.CD004351.pub2.
- Mannisto, T., Mendola, P., Vaarasmaki, M., Jarvelin, M. R., Hartikainen, A. L., Pouta, A., & Suvanto, E. (2013). Elevated blood pressure in pregnancy and subsequent chronic disease risk. *Circulation*, 127(6), 681-690. doi: 10.1161/circulationaha.112.128751.
- Melchiorre, K., Sutherland, G. R., Liberati, M., & Thilaganathan, B. (2011). Preeclampsia is associated with persistent postpartum cardiovascular impairment. *Hypertension*, 58(4), 709-715. doi: 10.1161/hypertensionaha.111.176537.
- Morgado, M., & Rolo, S. (2012). Factors influencing medication adherence and hypertension management revisited: recent insights from cancer survivors. *Hypertension Research*, 35(9), 894-896. doi: 10.1038/hr.2012.100.
- Morisky, D. E., Green, L. W., & Levine, D. M. (1986). Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Medical Care*, 24(1), 67-74.
- Mosca, L., Benjamin, E. J., Berra, K., Bezanson, J. L., Dolor, R. J., Lloyd-Jones, D. M., . . . & Wenger, N. K. (2011). Effectiveness-based guidelines for the prevention of cardiovascular disease in women--2011 update: a guideline

- from the american heart association. *Circulation*, 123(11), 1243–1262. doi: 10.1161/CIR.0b013e31820faaf8.
- Pouta, A., Hartikainen, A. L., Sovio, U., Gissler, M., Laitinen, J., McCarthy, M. I., & Jarvelin, M. R. (2004). Manifestations of metabolic syndrome after hypertensive pregnancy. *Hypertension*, 43(4), 825–831. doi: 10.1161/01.HYP.0000120122.39231.88.
- Rhoda, A. (2006). The caring behaviors of the home health nurse and influence on medication adherence. *Home healthcare nurse*, 24(8), 517–526.
- Romundstad, P. R., Magnussen, E. B., Smith, G. D., & Vatten, L. J. (2010). Hypertension in pregnancy and later cardiovascular risk: common antecedents?. *Circulation*, 122(6), 579–584. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.110.943407.
- Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the health belief model ; The Health Belief Model and personal health behavior. Thorofare, New ; Charles B. Slack, Ins, Jersey. 1–8.
- Saounatsou, M., Patsi, O., Fasoi, G., Stylianou, M., Kavga, A., Economou, O., . . . Nicolaou, M. (2002). The influence of the hypertensive patient's education in compliance with their medication. *Public Health Nursing*, 18(6), 436–442.
- Sibai, B. M. (2012). Etiology and management of postpartum hypertension–preeclampsia. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 206(6), 470–475. doi: 10.1016/j.ajog.2011.09.002.
- Spaan, J. J., Sep, S. J., van Balen, V. L., Spaanderman, M. E., & Peters, L. L. (2012). Metabolic syndrome as a risk factor for hypertension after preeclampsia. *Obstetrics and Gynecology*, 120(2 Pt 1), 311–317. doi: 10.1097/AOG.0b013e31825f21ff.
- Tan, L. K., & De Swiet, M. (2002). The management of postpartum

- hypertension. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 109(7), 733–736. doi: 10.1111/j.1471-0528.2002.01012.x.
- Westfall, U. E. (1986). Methods for assessing compliance. *Topics in Clinical Nursing*, 7(4), 23–40.
- World Health Organization. (2003). Hypertension in adherence to long-term therapies: Evidence for action.
www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_introduction.pdf
- Wood, R. A., Mazor, K. M., Andrade, S. E., Emani, S., Chan, W., & Kahler, K. H. (2008). Patient Decision to Initiate Osteoporosis; the influence of knowledge and beliefs. *Journal of General Internal Medicine*. 23(11). 1815–21.
- Young, B., Hacker, M. R., & Rana, S. (2012). Physicians' knowledge of future vascular disease in women with preeclampsia. *Hypertension in Pregnancy*, 31(1), 50–58. doi: 10.3109/10641955.2010.544955.

부 록

부록1. 연구 설문지

연구 과제명 : 임신성 고혈압 산모의 혈압변화양상과 고혈압 약물
복용이행 및 관련요인

연구 책임자명 : 임은정(서울특별시 ○○○병원, 간호사)

이 연구는 임신성 고혈압 산모의 혈압변화 양상과 고혈압 약물 복용이행 정도를 파악하고 이에 미치는 영향요인에 대한 연구입니다. 본 연구 주제의 계기는 포괄 수과제로 인한 산모들의 조기 퇴원으로, 이미 발생하였거나 발생 가능성이 있는 산후 고혈압에 대한 치료 및 관리의 필요성이 대두되었기 때문입니다. 본 연구의 참여는 이러한 고위험 집단에 대한 고혈압 관리(약물 복용 및 혈압측정)의 일환이 된다는 점에서 연구 참여자들의 건강증진에 도움이 될 것으로 생각합니다. 귀하는 임신성 고혈압으로 진단받고 분만 후 퇴원예정인 산모이기 때문에 이 연구에 참여하도록 권유받았습니다. 이 연구를 수행하는 ○○○병원 소속의 임은정 간호사(010-2016-****)가 귀하에게 이 연구에 대해 설명해 줄 것입니다. 이 연구는 자발적으로 참여 의사를 밝히신 분에 한하여 수행 될 것이며, 귀하께서는 참여 의사를 결정하기 전에 본 연구가 왜 수행되는지 그리고 연구의 내용이 무엇과 관련 있는지 이해하는 것이 중요합니다. 다음 내용을 신중히 읽어보신 후 참여 의사를 밝혀 주시길 바라며, 필요하다면 가족이나 친구들과 의논해 보십시오. 만일 어떠한 질문이 있다면 담당 간호사가 자세하게 설명해 줄 것입니다.

1. 이 연구는 왜 실시합니까?

이 연구의 목적은 임신성 고혈압 산모의 혈압변화양상과 고혈압 약물 복용이행 및 관련요인을 파악하기 위함입니다.

2. 얼마나 많은 사람이 참여합니까?

임신성 고혈압으로 분만 후 퇴원하는 30명의 산모가 참여 할 것입니다.

3. 만일 연구에 참여하면 어떤 과정이 진행됩니까?

- 1) 귀하는 퇴원전날 간호사를 통해 5분정도 고혈압약물 복용 및 혈압측정에 대한 교육을 받게 될 것입니다.
- 2) 교육 후 설문조사를 하게 될 것이며 설문조사에는 총 15분 정도 소요될 것입니다.
- 3) 귀하는 4주 뒤 약복용 여부, 약복용 관련 불편감, 미복용의 이유에 대한 전화면담을 할 것이며, 4주간의 혈압 측정 기록지를 수집할 것입니다.
- 4) 8주 뒤 혈압 측정 기록지를 수집할 것입니다.

4. 연구 참여 기간은 얼마나 됩니까?

8주 동안 1주에 한 번씩 혈압을 스스로 측정하도록 요청받을 것입니다.

5. 참여 도중 그만두어도 됩니까?

예, 귀하는 언제든지 어떠한 불이익 없이 참여 도중에 그만 둘 수 있습니다. 만일 귀하가 연구에 참여하는 것을 그만두고 싶다면 즉시 말씀해주십시오.

6. 부작용이나 위험요소는 없습니까?

예, 직·간접적인 부작용이나 위험요소는 없습니다.

7. 이 연구에 참여시 참여자에게 이득이 있습니까?

귀하가 이 연구에 참여하는데 있어서 직접적인 이득은 없습니다. 그러나 귀하가 제공하는 정보는 임신성 고혈압 산모의 혈압변화 양상과 약물 복용 이행에 대한 이해를 증진하는데 도움이 될 것입니다.

8. 만일 이 연구에 참여하지 않는다면 불이익이 있습니까?

귀하는 본 연구에 참여하지 않을 자유가 있습니다. 또한, 귀하가 본 연구에 참여하지 않아도 귀하에게는 어떠한 불이익도 없습니다.

9. 연구에서 얻은 모든 개인 정보의 비밀은 보장됩니까?

이 연구를 통해 얻은 모든 개인 정보의 비밀 보장을 위해 최선을 다할 것입니다. 이 연구에서 얻어진 개인 정보가 학회지나 학회에 공개 될 때 귀하의 이름과 다른 개인 정보는 사용되지 않을 것입니다. 그러나 만일 법이 요구하면 귀하의 개인정보는 제공될 수도 있습니다. 귀하가 본 동의서에 서명하는 것은, 이러한 사항에 대하여 사전에 알고 있었으며 이를 허용한다는 동의로 간주될 것입니다.

10. 이 연구에 참가하면 댓가가 지급됩니까?

연구 참여로 인한 금전적 이득은 없습니다.

11. 연구에 대한 문의는 어떻게 해야 됩니까?

본 연구에 대해 질문 혹은 우려가 있거나 참여 중간에 문제가 생길 시 다음 연구 담당자 (이름: 임 은 정 전화번호: 010-2016-*****) 또는 피험자 보호센터 (02-870-1851)로 연락하십시오.

동 의 서

1. 나는 이 설명서를 읽었으며 담당 연구원과 이에 대하여 의논하였습니다.
2. 나는 위험과 이득에 관하여 들었으며 나의 질문에 만족할 만한 답변을 얻었습니다.
3. 나는 이 연구에 참여하는 것에 대하여 자발적으로 동의합니다.
4. 나는 이 연구에서 얻어진 나에 대한 정보를 현행 법률과 생명윤리심의위원회 규정이 허용하는 범위 내에서 연구자가 수집하고 처리하는데 동의합니다.
5. 나는 언제라도 이 연구의 참여를 철회할 수 있고 이러한 결정이 나에게 어떠한 해도 되지 않을 것이라는 것을 압니다.
6. 나의 서명은 이 동의서의 사본을 받았다는 것을 뜻하며 연구 참여가 끝날 때까지 사본을 보관하겠습니다.

연구참여자 성명	서 명	날짜 (년/ 월/ 일)
법적대리인 서명	서 명	날짜 (년/ 월/ 일)
연구책임자 성명	서 명	날짜 (년/ 월/ 일)

1. 일반적 특성

※ 해당하는 란에 모두 V표 하거나 괄호 안에 직접 기입해 주십시오.

1. 현재 본인의 연령은 어떻게 되십니까? 만 ()세
2. 직업이 있으십니까? ①예 ②아니오
3. 교육 정도는 어떻게 되십니까?
①중졸 ②고졸 ③전문대졸 ④대졸 ⑤대학원 이상
4. 언제 결혼하셨습니다? ()년 ()월
5. 임신 중 기분변화는 어떠했습니다?
① 전혀 없었음 ② 거의 없었음 ③ 약간 심했음 ④ 심했음
6. 자녀 분만 방법은 무엇입니까? ① 자연분만 ② 제왕절개분만
7. 새로 태어난 아기는 몇 번째 자녀입니까? ① 첫째 ② 둘째 ③ 셋째
8. 수유하는 방법은 어떤 것입니까? ① 모유 ② 분유 ③ 혼합수유
9. 가족 중에 고혈압이나 임신성 고혈압의 과거력이 있는 분이 있습니까? ① 네 (관계 :) ② 아니오
10. 퇴원 후 어디서 산후조리를 할 예정이십니까?
① 집 ② 산후 조리원 ③ 친정 ④기타 ()

2. 약물관련 특성

※ 해당하는 란에 모두 √표 하거나 그 외의 사항은 기타 란에 내용을 기입해 주십시오.

1. 임신성 고혈압은 임신 몇 주에 진단 받았습니까? ()주()일

2. 복용하고 있는 고혈압약은 몇 가지입니까? ()가지

3. 복용하고 있는 고혈압약은 하루에 몇 알씩, 언제 복용하십니까?

√표 해주세요.

	아침식전	아침식후	점심식후	저녁식후	자기전
약물1()알					
약물2()알					
약물3()알					

4. 복용하고 있는 고혈압약의 이름을 알고 계십니까?

① 예()

② 아니오 ()

3. 고혈압 약물 복용에 대한 귀하의 생각을 알아보는 내용입니다.

※ 다음 문항을 읽고 해당하는 곳에 V표 해 주십시오.

내용	전혀 그렇지않다	그렇지 않다	보통이다	약간 그렇다	매우 그렇다
1. 나는 고혈압을 <u>약 없이 치료</u> 할 수 있다.					
2. 고혈압약보다 고혈압을 치료할 수 있는 <u>더 좋은 방법</u> 이 있을 것이다.					
3. 나는 고혈압 약 복용 시 나타날 <u>부작용</u> 에 대해 <u>걱정</u> 한다.					
4. 약은 종종 약의 효과보다 <u>문제점</u> 을 더 많이 가지고 올 수 있다.					
5. 나는 약물치료를 선호하지 않는다.					
6. 의사는 약 처방을 너무 빨리 결정한다.					
7. 의사는 종종 조언을 해주는 것보다 약을 처방해준다.					
8. 나에게 고혈압은 임신성 고혈압으로 인한 <u>일시적인증상</u> 이다.					
9. 약을 복용하지 않더라도, 나는 고혈압으로 인한 어떤 문제도 경험하지 않을 것이다.					
10.처방은 때때로 나의 형편이상으로 <u>비용</u> 이 들 수 있다.					
11. 나는 고혈압이 매우 <u>심각한 질병</u> 이라고 생각한다.					
12. 나는 약물 부작용을 경험하게 되면 부작용인지 알아 챌 수 있다.					
13. 나는 가끔 약을 제때에 복용하는 것을 잊어버린다.					

내용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	약간 그렇다	매우 그렇다
14. 고혈압은 삶에 <u>위협적인 부작용</u> 을 가지고 올 수 있다.					
15. 내가 고혈압을 진단 받았으므로, <u>뇌출혈과 같은 심혈관계 합병증</u> 을 겪을 가능성이 증가한다.					
16. 나는 내가 복용하고 있는 약물이 <u>모유 수유</u> 에 나쁜영향을 미친다고 생각한다.					
17. 나는 제때 약을 처방 받기 위해 <u>병원을 방문</u> 할 수 있다.					
18. 나는 자유롭게 의사에게 약물에 대한 걱정과 고민을 이야기 할 수 있다.					
19. 나는 약 처방에 돈을 쓰는 것이 싫다.					
20. 만약 심혈관계 합병증이 발생한다면 완전히 회복되지 않을 것이다.					
21. 내 생각에 나는 이미 너무 많은 약물을 복용하고 있다.					
22. 만약 뇌출혈 같은 심혈관계 합병증이 발생한다면 나는 장애를 가지게 되거나 치료하는데 오랜 시간이 걸릴 것이다.					
23. 고혈압약물을 복용하게 되면 뇌출혈 같은 심혈관계 합병증을 예방하는데 도움이 될 것이다					
24. 고혈압 약물을 복용하게 되면 내가 활동적으로 계속 생활하는데 도움을 줄 것이다					
25. 고혈압 약물을 복용하게 되면 추후 발생할 수 있는 만성 고혈압 예방에 도움이 된다.					

내용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	약간 그렇다	매우 그렇다
26. 고혈압 약물을 복용하게 되면 <u>내 심장과 혈관을 건강하게 유지</u> 하는데 도움을 줄 것이다.					
27. 나는 고혈압을 진단받아서 걱정이 된다.					
28. 고혈압약은 고혈압을 치료하는데 효과적일 것이다.					
29. 고혈압약을 복용하는 것은 나에게 좋을 것이다.					

4. 다음은 귀하의 기분과 관련된 질문들입니다.

※아기를 낳기 전과 비교해서, 아기를 낳은 후부터 지금까지의 귀하의 기분을 가장 잘 나타내고 있다고 생각되는 부분에 √표 해 주십시오.

- 1) ☐ 나는 슬픔을 느끼지 않는다.
☐ 가끔 슬플 때가 있다.
☐ 항상 슬픔에 젖어 헤어날 수가 없다.
☐ 대단히 슬프고 불행해서 견딜 수가 없다.
- 2) ☐ 장래에 대해 별로 걱정하지 않는다.
☐ 장래에 대해 가끔 걱정한다.
☐ 장래에 대해 기대할 것이 아무것도 없다.
☐ 장래는 암담하며 전혀 희망이 없다.
- 3) ☐ 나는 실패감 같은 것은 느끼지 않는다.
☐ 다른 사람보다 실패를 많이 한 것 같다.
☐ 내 인생을 돌아볼 때, 실패 투성이라고 생각한다.
☐ 나는 인간으로써 완전 실패라고 생각한다.
- 4) ☐ 나는 내가 벌을 받고 있다고 느끼지 않는다.
☐ 벌을 받을지도 모른다고 느낀다.
☐ 벌을 받아야 한다고 느낀다.
☐ 나는 현재 벌을 받고 있다고 느낀다.
- 5) ☐ 나는 특별히 죄책감을 느끼지 않는다.
☐ 때때로 죄책감을 느낀다.
☐ 자주 죄책감을 느낀다.
☐ 항상 죄책감에 빠져있다.

- 6) ☐ 나는 전보다 더 짜증을 내지 않는다.
☐ 전보다 더 쉽게 짜증이 나고 귀찮아 진다.
☐ 요즘 항상 짜증을 내고 있다.
☐ 전에는 짜증스럽던 일에 요즘은 너무 지쳐서 짜증조차 나지 않는다.
- 7) ☐ 나는 다른 사람보다 뒤떨어지지 않는다.
☐ 나의 약점이나 실수에 대해 나 자신을 비판하는 편이다.
☐ 나의 잘못에 대해 항상 나 자신을 비판한다.
☐ 잘못된 일은 모두 내 탓이다.
- 8) ☐ 나는 나 자신에 대해 실망하지 않는다.
☐ 나는 나 자신에 대해 실망하고 있다.
☐ 나는 나 자신이 지긋지긋하다.
☐ 나는 나 자신을 증오하고 있다.
- 9) ☐ 나의 결단력은 전과 같다.
☐ 전보다 다소 결단력이 약해졌다.
☐ 전보다 훨씬 결단력이 약해졌다.
☐ 나는 아무 것도 결단을 내릴 수가 없다.
- 10) ☐ 죽고 싶은 생각을 하지 않는다.
☐ 가끔 죽고 싶은 생각이 들지만 실행은 못 할 것이다.
☐ 나는 죽고 싶은 생각을 할 때가 많다.
☐ 기회만 있으면 자살할 것이다.
- 11) ☐ 나는 전과 다름없이 일상생활에 만족하고 있다.
☐ 일상생활은 전처럼 즐겁지가 않다.
☐ 무엇을 해도 만족스럽지가 않다.
☐ 만사가 불만스럽고 짜증이 난다.

- 12) ☐ 내 식욕은 전보다 나빠지지 않았다.
☐ 내 식욕이 전처럼 좋지 않다.
☐ 내 식욕은 요즘 매우 나빠졌다.
☐ 요즘에는 전혀 식욕이 없다.
- 13) ☐ 나는 전보다 더 울지는 않는다.
☐ 나는 전보다 더 자주 우는 편이다.
☐ 나는 요즘 항상 운다.
☐ 나는 전에는 자주 울었지만 요즘은 울래야 울 기력도 없다.
- 14) ☐ 다른 사람들과 여전히 잘 어울린다.
☐ 다른 사람들과 어울리지 못할 때가 가끔 있다.
☐ 거의 대부분 다른 사람들과 어울리지 못한다.
☐ 다른 사람들에 대해 전혀 흥미가 없다.
- 15) ☐ 전보다 외모의 변화를 느끼지 않는다.
☐ 나이 들어 보이거나 매력 없이 보일까봐 걱정한다.
☐ 외모가 매력 없게 변해버린 것 같은 느낌이 든다.
☐ 내 외모가 추하게 보인다고 믿는다.
- 16) ☐ 전과 다름없이 일을 잘 할 수 있다.
☐ 전처럼 일을 하려면 전보다 더 힘이 든다.
☐ 무슨 일이든 하려면 굉장히 힘을 들이지 않으면 안 된다.
☐ 너무 지쳐서 아무런 일도 할 수가 없다.
- 17) ☐ 전보다 건강에 대해 더 염려하지 않는다.
☐ 두통, 소화불량 또는 변비 등의 현상이 잦다.
☐ 건강에 대한 염려 때문에 제대로 일을 하기가 어렵다.
☐ 건강에 대한 염려 때문에 다른 일은 거의 생각할 수가 없다.

- 18) ☐ 전과 다름없이 잠을 잘 잔다.
☐ 전처럼 잠을 잘 자지 못한다.
☐ 전처럼 한 두시간 빨리 깨며, 다시 잠들기 어렵다.
☐ 전보다 훨씬 빨리 잠이 깨며, 다시 잠들 수 없다.
- 19) ☐ 별로 피곤한 줄 모르고 지낸다.
☐ 전보다 쉽게 피로해진다.
☐ 사소한 일에도 꼭 피로해진다.
☐ 너무 피로해서 아무 일도 할 수 없다.
- 20) ☐ 요즘도 성에 대한 관심에 변화가 없다고 생각한다.
☐ 전보다 성에 대한 관심이 약간 줄었다.
☐ 전보다 성에 대한 관심이 많이 줄었다.
☐ 성에 대한 관심을 완전히 잃었다.

5. 4주 후 전화 질문지

※ 해당하는 란에 모두 V표 하거나 그 외의 사항은 기타 란에 내용을 기입해 주십시오.

1. 고혈압 약물을 복용한 후 부작용을 경험한 적이 있습니까?

- ① 예() ② 아니오()

1-1. “예”라고 대답하신 분은 경험한 증상에 모두 V표시해주세요.

- ① 속쓰림() ② 숨이 차다() ③ 가슴 답답함() ④ 어지럼증()
⑤ 두통() ⑥ 메스거림() ⑦ 구토() ⑧ 갈증() ⑨ 기타()

1-2. 부작용이 있었을 때 어떻게 대처하셨습니까?

- ① 그냥 무시하고 약을 그대로 복용하였다.
② 자의로 약복용을 중단 후 증상이 없어진 후 다시 복용하였다.
③ 자의로 약복용을 중단 후 계속 복용하지 않았다.
④ 기타()

2. 지금 복용하고 있는 고혈압약을 잊어버리고 복용하지 않았다면 어떻게 하십니까?

- ① 생각난 즉시 복용하지만, 다음 복용시간과 가까우면 다음 복용시간에 복용할 약만 복용한다.
② 시간에 관계없이 생각났을 때 복용한다.
③ 잊어버린 것은 복용하지 않고 다음 복용시간에 두 배를 복용한다.
④ 잊어버린 것은 복용하지 않고 다음 복용시간에 복용할 약부터 복용한다.
⑤ 기타()

3. 지금 복용하고 있는 고혈압 약물을 일부로 복용하지 않았다면 그 이유는 무엇입니까?

()

4. 고혈압을 치료하기 위하여 고혈압 약물 복용 이외에 하신 것이 있습니까? 예) 저염식, 운동, 체중감량 등

()

부록2. 혈압 측정 및 고혈압 약물 복용이행 자가 기록지

____월	혈압	약복용 여부 (O or X)	____월	혈압	약복용 여부 (O or X)
1()일	/		25()일	/	
2()일	/		26()일	/	
3()일	/		27()일	/	
4()일	/		28()일	/	
5()일	/		5주차 ()일	/	
6()일	/				
7()일	/		6주차 ()일	/	
8()일	/				
9()일	/		7주차 ()일	/	
10()일	/				
11()일	/		8주차 ()일	/	
12()일	/				
13()일	/			/	
14()일	/			/	
15()일	/			/	
16()일	/			/	
17()일	/			/	
18()일	/			/	
19()일	/			/	
20()일	/			/	
21()일	/			/	
22()일	/			/	
23()일	/			/	
24()일	/			/	

Abstract

Transitional pattern of blood pressure, medication compliance and related factors in gestational hypertension women

Lim, Eunjung

Depart of Nursing

The Graduate School

Seoul National University

With the increase of pregnancy in advanced maternal age, the incidence of gestational hypertension is on the rise. As gestational hypertension has become known as a risk factor of cardiovascular disease in future, the management of hypertension in their postpartum period is becoming more important. However, because of the lack of knowledge about transitional pattern of hypertension after delivery and duration of hypertension, official guideline for treatment of

postpartum hypertension is insufficient. Thus, this study was conducted to survey how many subjects with gestational hypertension become chronic hypertension, the time when their high blood pressure recover and how their antihypertensive compliance is.

The subjects of this study were 30 delivered women with gestational hypertension and data was collected from January 10, 2014 to August 31, 2014. The day before discharge, subjects was asked to filled out a questionnaire with regard to their demographic, obstetric and medication related characteristics, health belief about medication compliance and postpartum depression. Meetings were conducted via phone twice at 4 weeks, 8 weeks after delivery for all subjects and subjects reported about blood pressure taken by themselves once a week and whether they took the medicine as prescribed. To find a transition from gestational hypertension to chronic hypertension, an additional phone call meeting was conducted at 12 weeks after delivery for subjects taking antihypertensive after 8th weeks.

Data was analyzed through χ^2 test, Fisher's exact test, Mann-Whitney U, and Spearman correlation using IBM SPSS Statistics 20.0.

The findings were as follow:

- 1) The time when gestational hypertension women's high blood pressure recover to normal level was 22.6(\pm 19.5)days after delivery on the average
- 2) Percentage of antihypertensive prescription was 56.7%(17/30) and preeclampsia($p < .01$), cesarean section($p < .01$) had higher rate of antihypertensive prescription.
- 3) Percentage of taking medicine after 3 months was 41.2%(7/17)

and early gestational age in diagnosis(<30weeks, $p=.04$), early gestational age in delivery (<34 weeks, $p=.03$), a large number of medicine(2 than 1, $p=.04$) had higher rate of taking medicine after 3 month.

- 4) Blood pressure from delivery date to 4 days after delivery was higher in antihypertensive prescribed (AHP) group after child birth than non-antihypertensive prescribed (N-AHP) group. And the time to recovery to normal blood pressure took 2 weeks longer in AHP group than N-AHP group.
- 5) Antihypertensive medication compliance was $59.4(\pm 36.6)\%$ and non-compliance group was 10 of 17 AHP women. 9 of 10 non-compliance group subjects stopped taking medicine voluntarily.
- 6) The time to stop taking medicine voluntarily was mostly within 2 weeks. After $21.9(\pm 17.3)$ days after medication cessation, blood pressure of $77.8\%(7/9)$ women was elevated. Even 5 women prescribed antihypertensive again.
- 7) Women who had high score of health belief were high in medication compliance rate($\rho=.84$, $p<.01$).
- 8) The higher postpartum depression score(the day before discharge) was, the lower medication compliance was. But there was no statistical significance ($\rho=-.26$, $p=.16$).
- 9) Women with age over 35($p=.04$) and past history of gestational hypertension($p=.02$) had higher medication compliance rate.

According to the results of this study it is recommended that gestational hypertension women need to check their blood pressure regularly until 4 weeks after delivery. Most of preeclampsia women were prescribed antihypertensive, so healthcare professionals should

carefully monitor the blood pressure pattern of such patients. Women's medication compliance rate was low and they mostly stopped taking medicine voluntarily. Therefore raising awareness about seriousness of hypertension and relieving concerns about medication is needed.

As significant number of gestational hypertension women became chronic hypertension, it is necessary to manage postpartum hypertension especially for women who were diagnosed with gestational hypertension early.

**keywords : gestational hypertension, blood pressure,
medication compliance, health belief,
postpartum depression**

Student Number : 2012-20442